



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**Factores asociados al manejo de la diarrea aguda en el  
hogar en menores de 5 años**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**AUTOR**

**César Gabriel BERTO MOREANO**

**ASESOR**

**César Arturo GUTIÉRREZ VILLAFUERTE**

**Lima, Perú**

**2017**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Berto C. Factores asociados al manejo de la diarrea aguda en el hogar en menores de 5 años [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2017.

---

138



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)  
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA ✓

5(12) **ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO** ✓

92 Siendo las 14:00 horas del día veinticinco de enero del año dos mil diecisiete, en la Sala de Sesiones de la Escuela Profesional de Medicina de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Hallder Mori Ramirez (Presidente), Magno War Santillana Blossiers (Miembro) y Ciro Aniceto Corro Pascual (Miembro).

Se realizó la exposición de la tesis titulada **"FACTORES ASOCIADOS AL MANEJO DE LA DIARREA AGUDA EN EL HOGAR EN MENORES DE 5 AÑOS"**, presentado por don **César Gabriel Bertó Moreano**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, habiendo obtenido el calificativo de *¡Muy Bueno!*

*[Firma]*  
Dr. Hallder Mori Ramirez  
Presidente

*[Firma]*  
Dr. Magno War Santillana Blossiers  
Miembro

*[Firma]*  
Dr. Ciro Aniceto Corro Pascual  
Miembro



# DEDICATORIA

A Dios, por darme en esta vida, el mejor apoyo que pueda tener:  
Mis padres y hermano.

A mis padres y hermano, por su constante apoyo a mis metas y  
sueños.

A mis metas y sueños, porque aunque lejanas, definen quien soy y  
quien seré en el futuro.

A mi asesor de tesis, Dr. César Gutiérrez, y a través de él, a todos  
los docentes, estudiantes y personal administrativo que empujamos  
nuestra Alma Mater para que continúe recuperando todo su  
esplendor.

# AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Manuel Izaguirre, revisor del proyecto de tesis, por sus recomendaciones en la redacción de este manuscrito.

Al Dr. Hallder Mori, Ciro Corro y Magno Santillana por su participación, crítica revisión y recomendaciones como jurados de evaluación de tesis.

A la Asociación para el Desarrollo de la Investigación en Ciencias de la Salud (ADIECS), por acogerme, enseñarme y permitirme enseñar lo aprendido en investigación durante estos años de estudios en pregrado.

# ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
JUSTIFICACIÓN .....	5
ANTECEDENTES.....	8
OBJETIVOS .....	12
<b>MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>13</b>
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	13
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	16
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y PROCESO DE RECOLECCIÓN .....	19
PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS .....	22
CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	24
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>47</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>56</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>67</b>

# RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad diarreica aguda es aún una importante causa de muerte en niños peruano. Pese a contar con tratamiento de fácil acceso y administración, éstas medidas no son empleadas adecuadamente. **Objetivos:** Identificar los factores asociados a óptimo manejo de la diarrea aguda en el hogar en niños peruanos. **Métodos:** Estudio de corte transversal-analítico realizado con la base de datos de ENDES 2015. Se incluyó a los niños <5 años con episodio reciente de diarrea. La calidad del manejo fue evaluada de acuerdo a lineamientos de UNICEF/OMS. Se recabó información sociodemográfica de niños, madre, hogar, búsqueda de atención y tipo de servicio empleado. Se empleó la prueba chi cuadrado y cálculo de OR para establecer asociación. Los factores asociados fueron incluidos en un modelo de regresión logística. **Resultados:** Los niños menores de un año y aquellos con madres menor a 25 años tuvieron menor posibilidad de recibir tratamiento regular u óptimo, frente a uno inadecuado, en comparación al grupo mayor a esa edad. Tener una lengua materna diferente al español representó 56% menos de posibilidad de recibir tratamiento óptimo, frente a uno inadecuado, comparado al grupo hispanoparlante. La búsqueda de atención en hospitales y centros de atención primaria incrementó a 8.2 y 3.8 la posibilidad de recibir tratamiento óptimo, frente a uno inadecuado, en comparación a quienes no recibieron atención. **Conclusiones:** La edad del niño (<1 año), de la madre (<25 años), su bajo nivel de educación, tener una lengua diferente y no haber buscado atención fueron factores asociados a menor posibilidad de tratamiento óptimo, frente a uno inadecuado. Los programas de intervención deberán incidir en los grupos identificados como susceptibles y deberán promover la búsqueda de atención médica aunque el tratamiento sea sencillo y pueda ser manejado en el hogar.

## **Palabras clave:**

Enfermedad diarreica aguda, diarrea infantil, encuesta demográfica y de salud nacional, sales de rehidratación oral, Perú



# ABSTRACT

**Introduction:** Diarrheal disease is still an important cause of death among Peruvian children. **Objectives:** To identify the associated factors to optimal management of diarrheal disease at home among Peruvian children. **Methods:** A cross-sectional study was performed from ENDES 2015 database. Children <5 years old with a recent episode of diarrhea were included. Management was evaluated according to UNICEF / WHO guidelines. Socio-demographic information on children, mother, household, care-seeking behavior and type of service was collected. Chi-square test and OR were calculated to establish the association. Associated factors were included in a logistic regression model. **Results:** Children under one year and those whose mother were under 25 years were less likely to receive regular or optimal treatment, in relation to inadequate treatment, compared to the older group. Having a different mother tongue represented 56% less possibility of receiving optimal treatment, in relation to an inadequate management, compared to Spanish-speaking group. Seeking for care in hospitals and primary care centers increased to 8.2 and 3.8 the possibility of receiving optimal treatment, in relation to inadequate treatment, compared to those who did not receive care. **Conclusions:** The age of the child (<1 year), the mother (<25 years), her low level of education, having a different language and not seeking care represented less possibility of optimal treatment, compared to an inadequate one. Intervention programs should focus on groups identified as susceptible and should promote seeking-care behavior even if the treatment is simple and can be managed at home.

## **Keywords:**

Acute diarrheal disease, infantile diarrhea, demographic and national health survey, oral rehydration salts, Peru

# INTRODUCCIÓN

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermedad diarreica aguda es considerada aún como una de las principales causas de muerte en niños menores de 5 años (UNICEF, 2016). Según datos brindados por UNICEF, se estima que esta patología causaría el 9% de fallecimientos en menores de 5 años a nivel mundial durante el año 2015, lo cual representaría aproximadamente 1 400 muertes infantiles por día y más de medio millón de decesos infantiles en el periodo de un año (UNICEF, 2014).

En el caso del Perú, UNICEF estimó una mortalidad infantil específica por enfermedad diarreica de 10%, de acuerdo a datos de libre acceso publicados en su página web (UNICEF, 2016). Dicha tasa es mayor al promedio mundial y posiciona al país entre aquellos que reportaron mayor mortalidad por enfermedad diarreica en la región de las Américas (UNICEF, 2014).

Pese a que organizaciones como UNICEF y OMS han realizado esfuerzos aunados para definir en una declaración conjunta (WHO/UNICEF, 2004) aquellas intervenciones de eficacia probada para el manejo de la diarrea aguda infantil, aplicables desde una perspectiva doméstica o basada en la comunidad (Binder, Brown, Ramakrishna, & Young, 2014; Brandt, de Castro Antunes, & da Silva, 2015; Das, Salam, & Bhutta, 2014), como son el empleo de la sales de rehidratación oral de baja osmolaridad, los suplementos de zinc, el incremento de fluidos y la continuación de la dieta (Lazzerini & Ronfani, 2013); estas medidas no están siendo utilizadas en la suficiente magnitud (Ver Anexo N°1) en nuestro país (Binder et al., 2014), convirtiéndose en potenciales

contribuyentes del incremento de la mortalidad por deshidratación(Jones et al., 2003; UNICEF, 2014).

Es así, que se estima que en el Perú, el empleo en el hogar de sales de rehidratación oral en casos de diarrea aguda no supera el 30% (UNICEF, 2016). Asimismo, el INEI ha reportado en el análisis de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) que estrategias como el empleo de fórmula de zinc e incremento de fluidos y dieta son aún menos empleadas (Volpicelli & Buttenheim, 2016).

De persistir este inadecuado manejo en el hogar de los episodios de diarrea aguda, no sorprendería que la mortalidad y complicaciones causadas por esta patología se incrementen aún más. No solo ello, sino que además se perdería las excelentes capacidades adquiridas por nuestro país en el pasado, las cuales permitieron afrontar la epidemia de cólera del año 1991 con una de las tasas más bajas de letalidad en la región y el mundo (Gotuzzo, Cieza, Estremadoyro, & Seas, 1994). Esto debido a que durante esa epidemia, el núcleo era el manejo comunitario de diarrea por medio de las adecuadas prácticas para el manejo de diarrea en el hogar y en las unidades de rehidratación oral comunitaria(Jacoby et al., 1994), las cuales como se reportó anteriormente, se han venido dejando de lado (UNICEF, 2016).

A fin de lograr esta reducción en la mortalidad y efectos deletéreos de la diarrea en los niños, como se ha logrado en otros países de mayor endemidad (Binder et al., 2014; GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators, 2016; Wang et al., 2014), se requiere en primera instancia conocer los factores que desde la población condicionan al adecuado manejo en el hogar de los episodio de diarrea aguda, para que así, en futuros estudios se pueda evaluar el impacto de estrategias de mejora que incidan en estos factores. Sin embargo, pocas

investigaciones han buscado analizar los factores asociados a dicho manejo y en nuestro ámbito nacional no se ha encontrado suficiente cantidad de estudios que aborden los factores asociados al poco empleo de dichas prácticas.

Aunque se cuenta con algunas investigaciones realizadas en otros países, dicha evidencia no puede ser directamente extrapolada a nuestra realidad, tanto por las diferencias en las características de la población como por lo contradictorio de algunos hallazgos. Así, el bajo nivel de instrucción en la madre de familia y la condición de pobreza se han encontrado relacionados a menor cumplimiento de la recomendación de incremento de fluidos en un meta-análisis (Munos, Walker, & Black, 2010); sin embargo, un estudio realizado en Kenia (Blum, Oria, Olson, Breiman, & Ram, 2011), reportó que un nivel educativo alto, el vivir en un área urbana y la búsqueda de atención médica se encontraban paradójicamente asociados a un menor empleo de sales de rehidratación.

Es por ello que es necesario, la realización de un trabajo de investigación realizado en nuestra realidad, que busque evaluar los factores asociados al adecuado manejo de diarrea aguda en el hogar en niños menores de 5 años.

Dicho objetivo puede ser logrado a través de un análisis de la información disponible recabada por la ENDES. Esta encuesta provee información sobre la dinámica demográfica y el estado de salud de niños menores de cinco años, incluyendo características sociodemográficas, de búsqueda de tratamiento y del manejo de diarrea infantil incluyendo las cuatro recomendaciones brindadas por OMS y UNICEF. Aunque la información se conoce, pues la ENDES es una encuesta de aplicación nacional y de libre acceso, los resultados publicados por el INEI no han

sido utilizados de modo tal que permitan analizar los factores asociados a manejo adecuado de la diarrea desde el hogar.

Además, esta herramienta ha servido para analizar los factores en otros países (Carvajal-Vélez et al., 2016), y su análisis podría constituir una forma de solución para conocer los factores sociodemográficos y relacionados a la búsqueda de atención asociados al manejo adecuado en el hogar del episodio de diarrea aguda, desde una perspectiva local.

Por lo tanto, lo que se busca es obtener información aplicable a nuestra realidad y contexto respecto a los factores asociados a manejo de la diarrea aguda en el hogar.

De lo dicho, la presente investigación pretende identificar y analizar los factores asociados a un adecuado manejo en el hogar de diarrea aguda en menores de 5 años, a través de un análisis de la información que se tiene disponible en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2015.

## **JUSTIFICACIÓN**

Los objetivos de desarrollo del milenio fueron fijados en el año 2000 como metas a conseguirse para el año 2015. Así, la reducción de la mortalidad en niños menores de 5 años en sus dos terceras partes se constituyó como el cuarto objetivo (Organización de Naciones Unidas, 2015).

Para el año 2015, la mortalidad infantil se redujo a 43 muertes por 1000 nacidos vivos (UNICEF, 2014), y aunque representó un cambio significativo respecto a la línea de base en 1990 cuando se reportaban 91 muertes por 1000 nacidos vivos (International Vaccine Access Center (IVAC), 2015); esta cifra se encuentra aún lejos del objetivo planteado en las metas del milenio.

Luego de vencido el plazo de los Objetivos del Milenio, las naciones del mundo se reunieron para establecer las nuevas metas a lograr luego del 2015. Es así que se plantearon los Objetivos del desarrollo sostenido, dentro de los cuales, se plantea reducir la mortalidad de niños menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos vivos para el año 2030.

La reducción en la mortalidad infantil alcanzada hasta el año 2015 se debió en gran medida a las estrategias implementadas para el tratamiento oportuno de las enfermedades diarreicas (Binder et al., 2014; Brandt et al., 2015; Das et al., 2014; GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators, 2016). Pese a que resta camino por recorrer a fin de lograr los objetivos planteados, mayor investigación en estos tópicos es necesaria para generar evidencia que nos permita aproximarnos a la nueva meta.

Aunque la mayor carga de enfermedad y prevalencia de diarrea aguda infantil corresponde a países de África Subsahariana y el sur de Asia (Rahman et al., 2014; Walker et al., 2013); algunos países de América del Sur aún mantienen un importante número de casos, y lo que es aún peor, una alta mortalidad (UNICEF, 2014) (Ver Anexo N° 2). Entre ellos, el Perú se destaca con una mortalidad mayor al promedio de la región (UNICEF, 2016).

Además de la mortalidad asociada a enfermedad diarreica, esta condición puede causar otras consecuencias deletéreas sobre la salud, resaltando especialmente su relación con la desnutrición infantil. Múltiples estudios (Guerrant, Schorling, McAuliffe, & de Souza, 1992; Opintan et al., 2010; Tette, Sifah, & Nartey, 2015) han reportado una sólida asociación entre los episodios de enfermedad diarreica aguda y disminución de peso a corto plazo. No obstante, las investigaciones que buscaron evaluar su impacto a largo plazo no generaron inicialmente tal consenso (Briend, 1990; S. A. Richard et al., 2014).

Un estudio de cohorte (Stephanie A Richard et al., 2013) que incluyó a niños peruanos reportó una asociación consistente entre episodios reciente de diarrea y menor peso. Asimismo, encontró que éstos se asociaban a disminución del crecimiento a largo plazo, demostrando las consecuencias de esta patología en el desarrollo de los niños.

Por lo antes mencionado, la enfermedad diarreica durante la infancia continúa siendo un grave problema de salud pública, pese a la notable mejora en la disminución de su mortalidad. Algunos trabajos de investigación más recientes (Scharf, DeBoer, & Guerrant, 2014) ponen en relieve la influencia de la enfermedad diarreica y la desnutrición que ésta ocasiona a largo plazo, especialmente en el desarrollo y el potencial

económico en etapas adultas, además del mayor riesgo de enfermedades crónicas (Victora et al., 2008).

Un estudio reciente (Pinkerton et al., 2016) reportó el impacto negativo de los episodios de diarrea durante la infancia temprana en el rendimiento cognitivo, encontrando que este tenía por sí solo e independientemente del estado nutricional un efecto perjudicial en la función intelectual de los niños durante la infancia tardía.

Finalmente, se ha reportado que este subgrupo de población presenta una mayor tasa de mortalidad por enfermedad diarreica y otras enfermedades transmisibles (Caulfield, de Onis, Blössner, & Black, 2004), generando así un círculo reiterativo entre enfermedad diarreica y desnutrición (Checkley et al., 2002).



## **ANTECEDENTES**

Aunque la epidemia del Cólera en América se inició en el año de 1990, las primeras formulaciones de las sales de rehidratación oral se remontan al año 1962. En esos años, se reportaban altas tasas de mortalidad por deshidratación inducida por el Cólera, especialmente en países de África y Asia. Previo al diseño de las sales de rehidratación oral, el tratamiento de elección para la deshidratación por diarrea aguda era la infusión endovenosa de líquidos y electrolitos (Pierce et al., 1969).

En ese periodo de tiempo, se comenzó a desarrollar una solución de rehidratación que contenía glucosa y electrolitos, y que podía ser empleada por vía enteral para prevenir y tratar la deshidratación causada por diarrea, incluso en áreas rurales (Cash et al., 1970; Pierce et al., 1969). Sin embargo, no fue hasta el 1970, que se recabó suficiente evidencia fisiológica y en ensayos clínicos que culminaron en la masificación de su empleo.

De ese modo, este método de tratamiento de la deshidratación se convirtió en poco tiempo en la terapia de elección, siendo inclusive reconocido y recomendado por la OMS. Diversas formulaciones continuaron siendo diseñadas, con el fin de conseguir la disminución del flujo diarreico. Así, se logró llegar la formulación de baja osmolaridad (245mmol/l), la cual se asoció con menor ingreso hospitalario para repleción hídrica endovenosa, menor flujo diarreico e inclusive menor flujo de vómitos al compararse con la formulación inicial (Hahn, Kim, & Garner, 2002; Murphy, Hahn, & Volmink, 2004).

Pese al notable beneficio obtenido del empleo de las fórmulas de rehidratación oral, éstas no han sido empleadas en la proporción que se esperaría, constituyéndose en un problema que se ha perpetuado hasta

la actualidad. Así, UNICEF estimó que entre los años 2006 y 2011, menos de la tercera parte de niños con diarrea en países en vías de desarrollo recibieron sales de rehidratación oral con parte de su tratamiento (UNICEF, 2012).

A fin de mejorar la administración de fluidos en los episodios de diarrea, se hicieron estudios que evalúen la eficacia del aumento de fluidos en la dieta y soluciones de fabricación casera (Fontaine, Gore, & Pierce, 1998; Maulen-Radovan et al., 2004)

Como desenlace, UNICEF y la OMS plantearon en el año 2004 una declaración (WHO/UNICEF, 2004), en la que recapitulaban las estrategias que definían un adecuado manejo en el hogar de los episodios diarreicos, considerando como núcleo básico de terapia el empleo de sales hiposmolares de rehidratación oral, el incremento de fluidos y uso de sales de rehidratación de preparación casera, y la continuación de la dieta. Además, consideraron otras estrategia con prometedor impacto en la morbilidad y mortalidad por enfermedad diarreica infantil, como fue el caso de las formulaciones con zinc (Lazzerini & Ronfani, 2013).

Entre estas estrategias recomendadas, el empleo de sales de rehidratación oral es aquella, que de forma más consistente, se ha asociado a reducción en la morbilidad y mortalidad por episodios diarreicos en niños, en comparación al incremento de fluido en la dieta. Este efecto se ha explicado por la complejidad en la transmisión del mensaje de esta segunda estrategia, y en la necesidad que la madre identifique la severidad de deshidratación previa al empleo de aumento de fluidos (Munos et al., 2010). Por tanto, podría ser más simple y eficaz la promoción de soluciones de rehidratación oral de baja osmolaridad en todos los casos de enfermedad diarreica.

Otra característica que dificulta el empleo de estos tratamientos es la variabilidad en la habilidad de las madres para su preparación. Un estudio realizado en Bangladesh (Ahmed, Rahman, & Mahmood, 2000), evaluó la habilidad de las madres en la preparación de soluciones de rehidratación oral, evidenciando que 10% de ellas nunca habían preparado dicha solución, y sólo la tercera parte de aquellas que reportaron haberla preparado con anterioridad lo hicieron correctamente. Además, se corroboró que el único factor asociado fue la exposición previa de la madre a la demostración de la preparación, concluyendo que dicho procedimiento debe estar incluido en el paquete de educación sobre enfermedades diarreicas.

De igual forma, un estudio de corte cualitativa en proveedores de atención en Kenia (Blum et al., 2011) realizado en respuesta a la disminución del empleo de terapia de rehidratación oral, encontró que en las áreas urbanas, la percepción de los médicos se orientaba al tratamiento farmacológico, el cual era considerado por ellos de mayor eficacia. Mientras que en la comunidad rural, las explicaciones causales sobre diarrea, el empleo de hierbas medicinales, el costo y la distancia hacia los centros de salud representaban barreras adicionales para su empleo.

En el caso del Perú, la investigación de Volpicelli et al (Volpicelli & Buttenheim, 2016) analizó los datos de la ENDES 2008 con el objetivo de identificar los factores asociados a búsqueda de atención en casos de enfermedad diarreica no disintérica. Entre los factores estudiados, vivir en un área rural resultó el único factor asociado significativamente a búsqueda de atención ante diarrea acuosa. Asimismo, reportaron que sólo el 15% de madres utilizaron un tratamiento adecuado. Dentro de sus limitaciones, esta investigación no pudo estimar la prevalencia de

enfermedades diarreicas en niños menores a 5 años, pues los autores sólo incluyeron en su análisis al caso índice. Adicionalmente, no investigó la asociación entre las diferentes fuentes de atención y el manejo de episodio de diarrea aguda, ni los obstáculos a la búsqueda de tratamiento.

Un estudio realizado en Lima (B. Pantenburg, Ochoa, Ecker, & Ruiz, 2012) investigó las prácticas sobre rehidratación oral en niños con enfermedad diarreica en una comunidad urbano marginal y los factores que condicionan su uso inadecuado. Sólo el 58% de los cuidadores reportó que había empleado las soluciones de rehidratación oral, siendo la principal razón la falta de conocimiento. Adicionalmente, se evaluaron las recetas caseras de sales de rehidratación que los cuidadores brindaron, reportándose que ninguna de ellas se acomodaba a los requerimientos de azúcar y sal dadas por la OMS.

## **OBJETIVOS**

Así, ante lo anteriormente expuesto, el presente trabajo de investigación se planteó los siguientes objetivos:

### ***OBJETIVO PRIMARIO***

Identificar los factores asociados al adecuado manejo en el hogar de la diarrea aguda en niños peruanos menores de 5 años.

### ***OBJETIVOS SECUNDARIOS***

Describir las características epidemiológicas del niño menor de 5 años con episodio reciente de diarrea.

Describir las características del episodio de diarrea aguda en niños menores de 5 años con episodio reciente de diarrea.

Describir el manejo en el hogar del episodio de diarrea aguda en niños peruanos menores de 5 años.

# MATERIALES Y MÉTODOS

## ***DISEÑO DE INVESTIGACIÓN***

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, dado que examinó variables desde una perspectiva objetiva por medio de la mensuración de sus características.

Del mismo modo, se siguió un diseño de tipo observacional y analítico, puesto que no se registró intervención alguna de los autores en el comportamiento de las variables, y se tuvo como objetivo el establecimiento de relaciones o asociaciones entre las diferentes variables, respectivamente.

Por último, el estudio tuvo un diseño transversal, puesto que la medición de las variables se realizó en un solo momento temporal.

Tomando en consideración que la presente investigación buscó realizar un análisis secundario de los datos previamente recabados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) durante el año 2015, ésta se constituyó como la fuente de información para la presente investigación.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Como se detalló previamente, este trabajo de investigación empleó los datos recogidos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) – 2015 (Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI), 2015a). Dicho instrumento viene siendo aplicado de forma anual por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) durante los últimos 10 años, y tiene como objetivo proveer información actualizada sobre la dinámica demográfica y el estado de salud de las madres y niños menores de cinco años, obteniendo dicha información a partir de una muestra representativa de mujeres a nivel nacional con edades entre 15 y 49 años (Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI), 2015b).

A partir del año 2015, la ENDES ha estado aplicando un diseño muestral de tipo equilibrado con el objetivo de obtener una muestra más aproximada a las características de la población objetivo, replicando la estructura poblacional al interior de la muestra y considerando los grupos de edad y sexo, entre otras variables de equilibrio.

Por tanto, la muestra obtenida por la ENDES 2015 se caracteriza por ser bietápica, probabilística de tipo equilibrado, estratificada y autoponderada a nivel departamental y por área urbana y rural. Además la misma muestra será considerada la muestra maestra para el periodo 2015 – 2017 (Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI), 2015b).

Esta herramienta se aplicó a un total de 35 mil 850 viviendas peruanas, incluyendo 36 mil 655 mujeres en edad fértil y 11 mil 647 niños menores a 5 años, quienes conformaron nuestro marco poblacional.

A partir de este marco poblacional, se procedió a aplicar los criterios de inclusión y exclusión descritos posteriormente a fin de obtener la muestra de análisis sobre la que se realizaron la descripción de sus características y se establecieron asociaciones.



## ***CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN***

Para fines de la presente investigación, y considerando que las madres fueron quienes refirieron las características epidemiológicas del hogar y del manejo de episodio de diarrea aguda, se decidió excluir aquellos casos en que el niño no se encuentre vivo, no viva con la madre o la madre no sea un residente habitual de la casa donde se administró la herramienta de la ENDES. Esto fue realizado por medio de la respuesta a las preguntas:

**N° 216.** “¿Está vivo (a) (NOMBRE)?”

**N° 218.** “¿Está (NOMBRE) viviendo con Ud.?”

**N° 103.** “¿Cuánto tiempo tiene usted viviendo continuamente en (NOMBRE DEL ACTUAL LUGAR DE RESIDENCIA)?”

A. Siempre B. Visitante

A continuación, se procedió a incluir a los niños menores de 5 años, cuya madre había reportado algún episodio de diarrea en los últimos 15 días, es decir hayan contestado “Sí” a la pregunta citada a continuación:

**N° 472.** “En los últimos 14 días, es decir, entre el \_\_\_\_\_ y el día de ayer, ¿(NOMBRE) ha tenido diarrea?”.

De acuerdo a los reportes de la ENDES de años anteriores, la prevalencia esperada de reporte de episodios diarreicos osciló entre 12 al 14% de los niños menores de 5 años (Instituto Nacional de Estadística e Informatica Perú (INEI), 2015a).

Tomando en consideración la alta contagiosidad de esta patología entre los niños menores de 5 años y para no sobreestimar la frecuencia de reporte de episodios de diarrea o las características

recabadas del hogar y la madre en casos con múltiples niños afectados, se decidió limitar la muestra únicamente a los casos índices. El mismo procedimiento fue realizado en trabajos que procedieron a realizar un análisis similar (Volpicelli & Buttenheim, 2016).

Para fines de este estudio, se empleó la definición de diarrea aguda, siendo ésta descrita como el aumento en el número de deposiciones o disminución en su consistencia de instauración rápida y con una duración menor a 14 días, permitiendo excluir así diarreas persistentes o crónicas, que eventualmente requerirían de un manejo diferente.

De ese modo, la determinación de casos índice se realizó para aquellas madres quienes reportaron algún episodio de diarrea aguda en las últimas 2 semanas en más de uno de sus hijos(as).

Para tal efecto, se recurrió a las pregunta N° 476-A y se seleccionó al niño que haya presentado el episodio con mayor anterioridad, aproximando así a ser el primer caso reportado por la madre. En aquellos casos en los que la madre reportó igual tiempo de enfermedad para ambos hijos, se procedió a seleccionar al de menor edad.

**N° 476-A.** “¿(NOMBRE) tuvo deposiciones líquidas y/o semilíquidas (el día de)...? ¿Ayer? ¿Hace 2 días? ¿Hace 3 días? ¿Hace 4 días? ¿Hace 5 días? ¿Hace 6 días? ¿Hace 7 días?”

Finalmente se excluyeron de la muestra de estudio a aquellos niños cuya madre respondió “No sé” en alguna de las preguntas necesarias para la evaluación del manejo de la diarrea de acuerdo a las recomendaciones de UNICEF-OMS (WHO/UNICEF, 2004). Las preguntas referidas se citan a continuación:

**N° 473.** ¿Le dio usted a (NOMBRE) la misma cantidad de bebidas que antes de la diarrea, más bebidas o menos bebidas?

**N° 473-A.** ¿Le dio Ud. a (NOMBRE) la misma cantidad de comida que antes de la diarrea, le dio más o le dio menos comida?

**N° 473-B.** ¿Le dio a (NOMBRE)?:

- a. ¿Un líquido preparado de un sobre especial llamado Sales de Rehidratación Oral / Bolsa Salvadora)?
- b. ¿Fruttiflex, electroligth u otro similar?
- c. ¿Una preparación hecha en casa con un litro de agua, ocho cucharaditas de azúcar y una de sal?

## ***INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y PROCESO DE RECOLECCIÓN***

La ENDES 2015 es un instrumento estandarizado que se compone de 3 herramientas de evaluación, una encuesta del hogar y sus miembros, una encuesta individual para las mujeres en edad fértil (15 – 49 años) y un cuestionario de salud. Además, de tener una representatividad nacional, este instrumento es administrado por entrevistadores entrenados, lo cual incrementa la calidad y sobretodo la comparabilidad entre los datos recogidos (Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI), 2015b).

Para fines de esta investigación, se utilizó la información recabada en el tercer instrumento o encuesta individual para mujeres en edad fértil. Es decir, toda la información recogida que incluye variables del hogar, de la madre, del niño, del episodio de diarrea y del manejo fue obtenida a partir de información reportada por las madres de los niños menores a 5 años con episodio reciente de diarrea.

Previo aplicación de los criterios de inclusión y exclusión antes detallados, se procedió a recabar la información a partir de la base de datos de la ENDES-2015 (Disponible en <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>).

Dentro de las características de hogar, nuestro estudio incluyó a las variables lugar de residencia, región natural, quintil de pobreza, acceso a agua potable y tipo de desagüe. Del mismo modo, se seleccionó de la base de datos las características de la madre, entre las que se incluyó su edad, nivel de instrucción, lengua materna y estado civil. Además, se recabó la información sobre el niño, incluyéndose en el análisis el sexo, edad y número de orden respecto a los hijos menores de

5 años. Para mayores detalles en las variables incluidas, se presenta la operacionalización de variables en el Anexo N°3

Adicionalmente, se recogió información descriptiva del episodio de diarrea aguda incluyendo la presencia de sangre, el número de deposiciones máximas por episodio y síntomas asociados.

Para establecer asociación entre las variables, se procedió a fusionar categorías entre las variables edad del niño, educación de la madre, lengua materna y quintil de pobreza, a fin de igualar número de individuos entre las categorías a comparar. En el caso de la variable acceso a agua potable se redefinió en tres categorías “red pública”, “agua de superficie” y “otros”. Del mismo modo, se categorizó la variable tipo de servicio higiénico de acuerdo a recomendaciones de UNICEF en “Mejorado” y “No mejorado” (UNICEF, 2015). Mayores detalles respecto a la categorización de estas variables pueden encontrarse en el Anexo N° 4.

La variable dependiente del estudio fue “Manejo del episodio de diarrea”. Esta variable fue construida a partir de las respuestas de las preguntas 473, 473-A, 473-B y 473-D, previamente detalladas en la sección *Criterios de inclusión y exclusión*. Dichas preguntas buscaron recoger información respecto al empleo de soluciones de rehidratación oral, uso de fórmulas de zinc y volumen de fluidos y dieta ofrecidos durante el episodio de diarrea.

A partir de la información recabada en estas pregunta, y de acuerdo a la clasificación de UNICEF/OMS para el manejo de la diarrea infantil (WHO/UNICEF, 2004), modificado por Carvajal-Vélez, se procedió a clasificar al manejo recibido en inadecuado, regular y óptimo (Ver tabla N° 1 y Anexo N°5).

Tabla N°1 Clasificación del manejo de diarrea en niños menores de 5 años según recomendaciones de la OMS/UNICEF.

<b>Clasificación</b>	<b>Uso de SRO o fórmula de zinc</b>	<b>Incremento de fluidos en la dieta</b>	<b>Continuación de la dieta</b>
Óptimo	SI	SI	SI
Óptimo	SI	SI	NO
Óptimo	SI	NO	SI
Regular	SI	NO	NO
Regular *	NO	SI	SI
Regular *	NO	SI	NO
Inadecuado	NO	NO	SI
Inadecuado	NO	NO	NO

\* Para niños < 6 meses se clasifica como manejo óptimo

Finalmente, se recogió información sobre la búsqueda de atención por la madre durante el episodio de diarrea aguda. Para fines descriptivos, se detallaron las fuentes de manera detallada; sin embargo, para el análisis entre variables se procedió a categorizar en Atención hospitalario o en clínica, atención en un centro del primer nivel de atención, Atención tradicional o empírica y No atención. Mayores detalles respecto a esta recategorización se pueden revisar en el Anexo N°6.

## ***PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS***

El análisis estadístico se realizó en SPSS 15.0. Previo a la realización del análisis estadístico, se realizó la ponderación de la muestra, dado el complejo muestreo necesario para la administración de esta encuesta. El proceso de ponderación fue realizando considerando el factor de ponderación para niños menores de 5 años brindado por el INEI. Este procedimiento es de aplicación convencional en el análisis de encuestas demográficas internacionales y tiene por objetivo reducir el sesgo de estimación al extrapolar los resultados obtenidos a la población nacional o de un área determinada, considerando que el tipo de muestreo realizado requiere sobrerrepresentar áreas pequeñas o poco pobladas con el fin de obtener un tamaño muestral para el análisis (Organización de Naciones Unidas, 2007).

Para el análisis univariado, se calcularon las frecuencias y variables en el caso de variables cualitativas.

Para el análisis bivariado, se empleó la prueba chi cuadrado para determinar asociación entre las variables. Además, se realizó el cálculo del Odds ratio (OR), para estimar fuerza y sentido de asociación entre las variables descritas previamente y la variable manejo del episodio diarreico. Para ambos procedimientos estadísticos se consideró un nivel de significancia al 95%.

De este modo, se estimaron los posibles factores asociados a manejo óptimo y manejo regular del episodio de diarrea en comparación al grupo con manejo inadecuado del mismo.

Asimismo, es importante señalar que la búsqueda de atención fue incluida como una de las variables independientes para el manejo regular u óptimo del episodio agudo de diarrea.

Finalmente, el análisis multivariado será realizado por medio de la regresión logística multivariada para aquellas variables en las que se haya obtenido un OR estadísticamente significativo, considerando necesario un  $p < 0.2$  para ser incluidas en el modelo multivariado. Adicionalmente, la variable fuente de atención fue incluida en este último análisis, a fin de analizar la asociación con la variable principal luego de corregir el modelo para el resto de factores.



## ***CONSIDERACIONES ÉTICAS***

Como parte del procedimiento estándar de aplicación de los instrumentos administrados en la ENDES 2015, los encuestadores solicitaron el consentimiento informado a los participantes, explicando los fines y objetivos de dichas herramientas (Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI), 2015b).

Respecto al criterio de replicabilidad y fuente de información, la presente investigación realizó el análisis secundario a partir de la base de datos de la ENDES 2015, la misma que es de acceso libre al público general (Disponible en <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>).

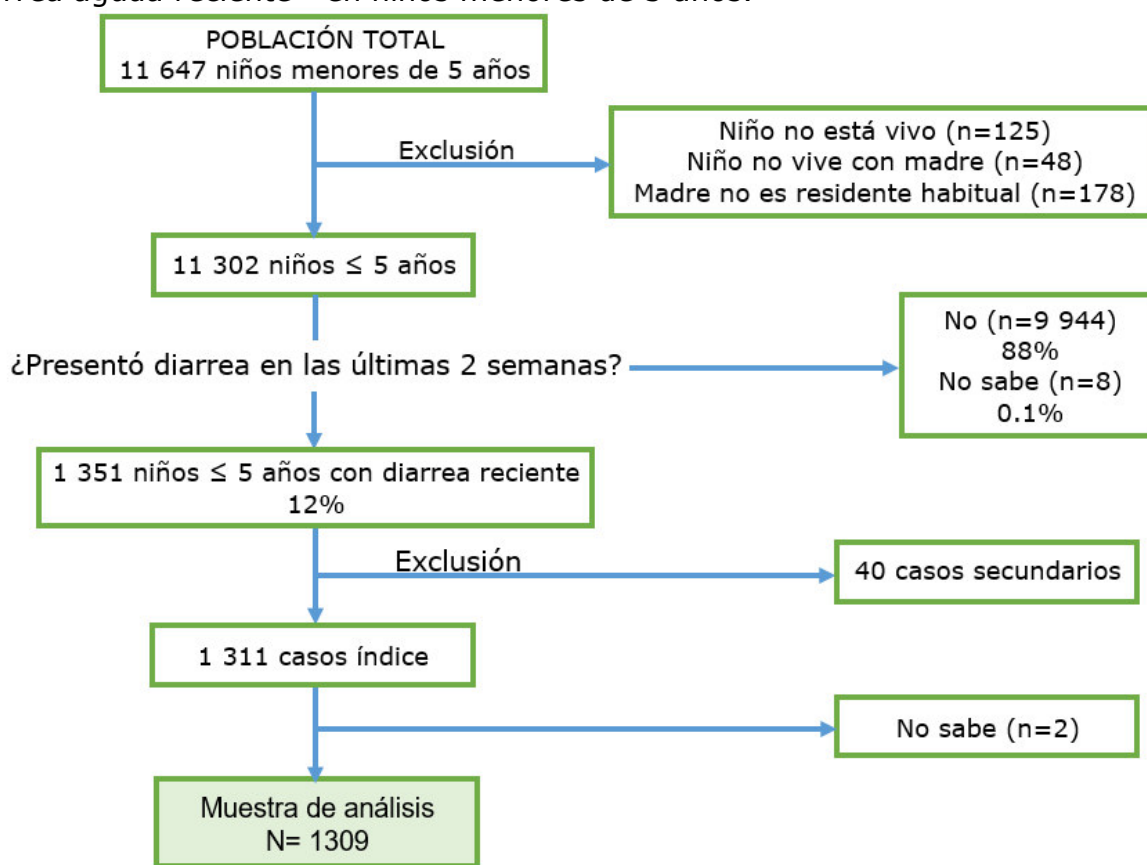
Finalmente, la base de datos empleada no muestra ningún dato personal que permita la identificación de los participantes, posibilitando de ese modo que se respete la confidencialidad de los participantes.

# RESULTADOS

## Selección de la muestra de estudio

Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un marco muestral de 11 302 niños menores de 5 años. De ellos, se reportó diarrea durante las últimas 2 semanas previas a la encuesta en 1 351 niños (12%), siendo catalogados como casos primarios 1 311 niños (Figura N°1). Finalmente se excluyeron a 2 individuos cuyas madres no respondieron de forma completa alguna de las preguntas referentes al manejo del episodio diarreico, resultando así una muestra de análisis constituida por 1 309 niños.

**Fig. 1.** Flujograma para la selección de la muestra de análisis: Casos índice de diarrea aguda reciente\* en niños menores de 5 años.



\* Frecuencias y porcentajes ponderados.

### **Características socio-demográficas de la muestra de estudio**

La muestra de niños estudiada estuvo constituida principalmente por varones (55.5%). El grupo etario que mayor número de casos aportó fue el comprendido entre los 13 y 24 meses (34.7%), siendo en su mayoría (93.6%) el último de los hijos.

Respecto a las características de las madres, se observó una predominancia del español como lengua materna (93.5%), así como del grupo etario incluido entre los 25 y 29 años (25.2%). Asimismo, el mayor porcentaje de mujeres reportó ser conviviente (64.2%) y sólo el 52.7% de ellas alcanzó el grado de instrucción de secundaria completa o superior. El análisis descriptivo de las características de los niños y sus madres se puede observar en la tabla N°2.

Igualmente, se observó una predominancia de niños provenientes de áreas de residencia urbana (69.3%), y específicamente de la región de la selva (31.1%). El mayor porcentaje de hogares (56%) fue clasificado dentro de los quintiles I y II de pobreza.

El acceso al agua potable en su mayoría (68.9%) provenía de red pública ubicada dentro de la vivienda. Del mismo modo, el servicio de desagüe fue proveniente de red pública y se encontraba al interior del hogar en un mayor porcentaje (51.6%). Las características del hogar se pueden observar con mayor detalle en la tabla N°3.

Tabla N° 2. Características de los niños menores de 5 años que reportaron un episodio de diarrea reciente.

	<b>Frecuencia (N = 1 309)</b>
<b>Sexo del niño.</b>	
Masculino	726 (55.5%)
Femenino	583 (44.5%)
<b>Edad del niño.</b>	
0-6 meses	103 (7.9%)
7-12 meses	231 (17.6%)
13-24 meses	454 (34.7%)
25-36 meses	256 (19.6%)
37-48 meses	175 (13.4%)
49-59 meses	90 (6.9%)
<b>Número de orden considerando niños &lt; 5 años</b>	
Último	1227 (93.6%)
Penúltimo	80 (6.1%)
Antepenúltimo	1 (0.1%)
<b>Edad de la madre</b>	
15-19 años	103 (7.9%)
20-24 años	313 (23.9%)
25-29 años	330 (25.2%)
30-34 años	267 (20.4%)
35-39 años	188 (14.4%)
40-44 años	92 (7%)
45-49 años	16 (1.2%)
<b>Educación de la madre</b>	
No educación	22 (1.7%)
Primaria incompleta	171 (13.1%)
Primaria completa	148 (11.3%)
Secundaria incompleta	278 (21.3%)
Secundaria completa	373 (28.5%)
Superior	317 (24.2%)
<b>Idioma de la madre</b>	
Español	1223 (93.5%)
Quechua	60 (4.6%)
Aymara	3 (0.2%)
Otra lengua	22 (1.7%)
<b>Estado civil de la madre</b>	
Soltera	61 (4.7%)
Casada	280 (21.4%)
Conviviente	841 (64.2%)
Viuda	2 (0.1%)
Divorciada	1 (0.1%)
Separada	124 (9.5%)

Tabla N° 3. Características del hogar de los niños menores de 5 años que reportaron un episodio de diarrea reciente.

	<b>Frecuencia (N = 1 309)</b>
<b>Fuente de agua bebible</b>	
<b>Red pública</b>	
Dentro de la vivienda	902 (68.9%)
Fuera de la vivienda pero dentro del edificio	83 (6.4%)
Pilón/Grifo público	33 (2.5%)
<b>Agua de pozo</b>	
Pozo en casa/patio/lote	22 (1.7%)
Pozo público	18 (1.4%)
<b>Agua de superficie</b>	
Manantial o puquio	14 (1.1%)
Rio, acequia o laguna	73 (5.5%)
<b>Agua de lluvia</b>	14 (1.1%)
<b>Camión tanque/aguatero</b>	29 (2.2%)
<b>Agua embotellada</b>	58 (4.4%)
<b>Otro</b>	63 (4.8%)
<b>Tipo de servicio higiénico</b>	
<b>Conectado a red pública</b>	
Dentro de la vivienda	675 (51.6%)
Fuera de la vivienda, pero dentro del edificio	74 (5.7%)
<b>Letrina</b>	
Mejorada ventilada	57 (4.3%)
Pozo séptico	42 (3.2%)
Pozo ciego o negro	297 (22.7%)
<b>Rio, acequia o canal</b>	11 (0.8%)
<b>No hay servicio (matorral/campo)</b>	145 (11.1%)
<b>Otros</b>	5 (0.4%)
<b>Servicio compartido</b>	
No	964 (84%)
Si	183 (16%)
<b>Área de residencia</b>	
Urbano	907 (69.3%)
Rural	402 (30.7%)
<b>Región natural</b>	
Lima metropolitana	246 (18.8%)
Resto Costa	320 (24.5%)
Sierra	407 (31.1%)
Selva	336 (25.6%)
<b>Quintil de pobreza</b>	
Quintil I	353 (27%)
Quintil II	367 (28%)
Quintil III	267 (20.4%)
Quintil IV	199 (15.2%)
Quintil V	123 (9.4%)

### **Características del episodio de diarrea aguda**

El episodio de diarrea aguda se caracterizó en su mayoría por ser de tipo no disentérico (92.2%). Asimismo, los síntomas más reportados por las madres fue el aumento de sed (71.4%) y la irritabilidad (70.9%). Se brindan mayores detalles respecto al episodio de diarrea aguda en la tabla N°4.

Tabla N°4 Características del episodio de diarrea en niños pertenecientes a la muestra de análisis.

	<b>Frecuencia (N = 1309)</b>
<b>Presencia de diarrea sanguinolenta</b>	
No	1207 (92.2%)
Sí	101 (7.7%)
<b>Máximo número de cámaras por día</b>	
1 a 3 cámaras	302 (23%)
4 cámaras	351 (26.8%)
5 cámaras	304 (23.2%)
6 cámaras	157 (12%)
7 a más cámaras	189 (14.7%)
<b>Síntomas de diarrea</b>	
Irritado	928 (70.9%)
Sediento	935 (71.4%)
Llanto sin lágrimas	331 (25.3%)
Piel seca	204 (15.6%)

### **Características del manejo de diarrea aguda en el hogar**

Como se detalla en la tabla N°5, el empleo de sales de rehidratación y soluciones comerciales fue empleado en muy poca magnitud, siendo utilizados en 32.6 y 27.3% de casos, respectivamente. De igual forma, sólo el 9.2% de niños recibieron fórmulas de rehidratación casera.

Respecto a otros tratamientos diferentes al empleo de fórmulas de rehidratación, se observó que un porcentaje importante de la población empleó tratamiento de otros tipos y no necesarios para el tratamiento de la diarrea acuosa como fueron el empleo de antibióticos (17.2%), antidiarreicos (18.3%) y remedios caseros (23.8%).

Se aprecia además que el empleo de fórmulas de zinc es una práctica de limitado uso, reportándose su administración en sólo el 0.9% de casos de diarrea aguda.

En relación al volumen de líquido ofrecido al niño con diarrea, se reportó un aumento en la cantidad de éste en el 52.6% de casos; mientras que el volumen fue reducido durante el episodio diarreico en el 36.4% de casos.

Por otro lado, se reportó un aumento de volumen ofrecido de alimentos sólidos en sólo el 4.2% de casos, siendo esta reducida durante el episodio diarreico en el 47.4% de niños.

Tabla N°5. Características del manejo en niños menores de 5 años con diarrea aguda.

		<b>Frecuencia (N = 1309)</b>
<b>Empleo sales de rehidratación oral</b>		427 (32.6%)
<b>Empleo de soluciones comerciales</b>		357 (27.3%)
<b>Empleo de soluciones de rehidratación caseras</b>		121 (9.2%)
<b>Otros tratamientos</b>	- Fórmulas de zinc	11 (1 %)
	- Antibióticos	226 (17.2%)
	- Antidiarreicos	240 (18.3%)
	- Hidratación endovenosa	6 (0.5%)
	- Remedios caseros	312 (23.8%)
	- Otra medicación diferente	51 (3.9%)
<b>Líquido ofrecido al niño durante diarrea</b>	- Nada de beber	34 (2.6%)
	- Mucho menos volumen	17 (1.3%)
	- Algo menos	145 (32.5%)
	- Casi lo mismo	425 (32.5%)
	- Más volumen	688 (52.6%)
<b>Alimentos ofrecido al niño durante diarrea</b>	- Nada de comida	91 (7%)
	- Mucho menos volumen	61 (4.7%)
	- Algo menos	463 (35.4%)
	- Casi el mismo volumen	639 (48.8%)
	- Más volumen	55 (4.2%)

### **Características de la búsqueda de tratamiento en el manejo de diarrea aguda**

Como se precisa en la tabla N° 6, en el 55.8% de casos de diarrea aguda infantil, las madres reportaron haber buscado atención, reportándose que el primer lugar donde se buscó atención fueron el centro de salud y postas del Ministerio de Salud (35%). Asimismo, el mayor número de madres (44.5%) buscaron atención luego de 1 día de iniciado el episodio de diarrea aguda.

En 62.4% de casos, las madres reportaron no haber acudido a ningún centro de atención medica; además, se reportó como que el factor que mayor contribución tuvo con esta decisión fueron el no considerarlo necesario (38.6%) y el reportar conocer que hacer en para el manejo del episodio agudo de diarrea (27.6%).



Tabla N°6. Búsqueda de atención y atención médica en niños menores de 5 años con episodio reciente de diarrea.

	<b>Frecuencia</b>
<b>Búsqueda de atención para diarrea (N = 1 308)</b>	
Sí	731 (55.8%)
No	577 (44.1%)
<b>Lugar dónde buscó atención (n = 731)</b>	
Hospital MINSA	48 (3.7%)
CC.SS. MINSA	114 (8.7%)
Posta MINSA	147 (11.3%)
Promotor de salud	1 (0.1%)
Hospital ESSALUD	41 (3.1%)
Hospital FF.AA.	3 (0.3%)
CC.SS. o posta ESSALUD	19 (1.4%)
Otro - Sector público	6 (0.4%)
Hospital o clínica privada	61 (4.7%)
Farmacia/botica	154 (11.7%)
Consultorio médico particular	58 (4.4%)
Botiquín popular	5 (0.4%)
Clínica/Posta ONG (H12P)	2 (0.1%)
Clínica/Posta Iglesia (H12Q)	3 (0.3%)
Curandero	8 (0.6%)
Amigo o familiar	77 (5.9%)
Otro	19 (1.4%)
<b>Primer lugar dónde buscó atención (N = 731)</b>	
Hospital MINSA	47 (6.4%)
CC.SS. MINSA	112 (15.3%)
Posta MINSA	144 (19.7%)
Promotor de salud	5 (0.6%)
Hospital ESSALUD	40 (5.5%)
Hospital FFAA	3 (0.5%)
CC.SS. o posta ESSALUD	17 (2.3%)
Hospital o clínica privada	1 (0.1%)
Farmacia/botica	5 (0.7%)
Consultorio médico particular	60 (8.2%)
Botiquín popular	54 (7.4%)
Amigo o familiar	144 (19.7%)
Curandero	73 (10%)
Otro	16 (2.2%)
No puede establecer adecuadamente	10 (1.4%)
<b>Días luego de iniciado diarrea que buscaron ayuda (N = 731)</b>	
El mismo día	154 (21.1%)
1 día	325 (44.5%)
2 días	165 (22.6%)
3 o más días	87 (11.8%)
<b>Búsqueda de tratamiento médico (N = 1 309)</b>	
Sí	492 (37.6%)
No	817 (62.4%)

**Motivo porque no acudió a establecimiento de salud (N = 817)**

No existe en la localidad.	7 (0.9%)
Establecimiento queda muy lejos.	44 (5.3%)
Desconfianza en el personal.	47 (5.7%)
Mal trato del personal.	26 (3.2%)
No hay medicinas.	11 (1.4%)
No tenía con que pagar.	24 (3%)
No lo consideró necesario.	315 (38.6%)
Ya conoce cómo tratar en estos casos.	226 (27.6%)
Falta de tiempo.	77 (9.4%)
Padre del niño se opuso.	3 (0.4%)
Otros motivos.	37 (4.5%)

**Tratamiento de diarrea aguda en el hogar del episodio de diarrea****Análisis bivariado**

Del total de niños cuya madre reportó un episodio reciente de diarrea en las últimas 2 semanas, se reportó que el manejo de ellas fue concordante con las practicas recomendadas por UNICEF en sólo el 33.7% de casos (Tabla nº7).

El análisis bivariado permitió observar que los factores edad del niño, edad de la madre, nivel de educación y lengua materna se asociaron a disminución de la posibilidad de recibir un tratamiento regular en comparación a un tratamiento inadecuado (Tabla 6-A y 6-B). Así, el grupo de niños menores de 6 meses y aquel cuya edad se encontraba entre los 7 y 12 meses, tuvieron un 95 y 51% de reducción en la posibilidad de recibir un tratamiento regular, frente a recibir un tratamiento adecuado, en comparación al grupo de niños con edades entre 49 y 59 meses. De igual modo, los niños menores de 6 meses y aquello con edad entre los 7 y 12 meses presentaron un 76% y 53% menos de posibilidad, respectivamente, de recibir un tratamiento óptimo, frente a recibir un tratamiento inadecuado, en comparación al grupo de niños mayores a 1 año.

Por otro lado, el grupo de niños cuya madre se encontraba en el grupo etario 15-19 años y 20-24 años, reportaron una reducción del 42 y 37% de posibilidad de recibir un tratamiento regular, frente a un manejo inadecuado, en comparación al grupo de madres con edad comprendida entre los 25 y 49 años.

Además, las madres de los niños cuya lengua materna era el quechua u otras lenguas diferentes al castellano representaron una reducción del 75 y 60%, respectivamente, en la posibilidad de recibir un tratamiento óptimo, frente a un manejo inadecuado, en comparación al grupo hispanoparlante.

Finalmente el bajo nivel educativo en las madres de los niños se asoció con una menor probabilidad de recibir tratamiento óptimo, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación a aquellos hijos de madres con educación superior. De ese modo, se observó que dicha reducción menguaba a medida que se reportaba un mayor nivel de educación (Tabla N°7-B).

Además, se identificó a los factores fuente de agua potable, región natural y quintil de pobreza estuvieron asociados a mayor posibilidad de recibir un regular manejo del episodio diarreico en comparación a presentar un inadecuado manejo (Tabla 6-C).

Es así, que los niños que tuvieron acceso a agua potable por medio del servicio público presentaron 83% mayor probabilidad de un manejo regular, frente a un manejo inadecuado, en comparación a los niños de hogares que empleaban agua de superficie como fuente de agua. Así mismo, los niños con acceso a agua de red pública en sus hogares presentaron 2.2 veces la probabilidad de un manejo óptimo, frente a un

manejo inadecuado, en comparación a los niños con hogares con agua de superficie como fuente de agua.

Del mismo modo, el vivir en la costa representó 1.6 veces la posibilidad de recibir un tratamiento regular, frente a un manejo inadecuado, en comparación a aquellos que vivían en Lima metropolitana. Además los niños provenientes de la sierra tuvieron 32% menos posibilidad de recibir un tratamiento óptimo, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación a quienes provenían de Lima metropolitana.

Los niños pertenecientes al quintil II de pobreza tuvieron 1.5 veces la posibilidad de recibir un tratamiento regular, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación a quienes pertenecieron al quintil I. Al comparar el manejo óptimo e inadecuado, se objetivó que los niños de los quintiles II al V tuvieron mayor posibilidad de recibir un tratamiento óptimo, frente a recibir un tratamiento inadecuado, en comparación a los niños del último quintil de pobreza.

Por último, aquellos niños que tuvieron servicio de desagüe público y de tipo letrina presentaron 2.165 y 1.698 veces la posibilidad de recibir un tratamiento óptimo, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación a aquellos que no contaban con servicios higiénicos. Asimismo, los niños con vivienda en área urbana tuvieron 1.8 veces la probabilidad de recibir un manejo óptimo, frente a un manejo inadecuado, en comparación a aquellos que vivían en área rural.

Tabla N°7-A. Factores del niño asociados al manejo regular y óptimo de diarrea aguda en el hogar.

	Manejo de diarrea aguda			Total	OR* Manejo regular	p	OR* Manejo óptimo	p
	Manejo inadecuado	Manejo regular	Manejo óptimo					
<b>SEXO</b>								
Masculino	238 32.8%	228 31.4%	260 35.8%	726	1.015 (0.777-1.326)	0.912	1.245 (0.945-1.625)	0.106
Femenino	206 35.4%	195 33.5%	181 31.1%	582	Ref.		Ref.	
<b>EDAD EN MESES</b>								
0-6 meses	75 72.8%	4 3.9%	24 23.3%	103	0.045 (0.017-0.118)	<0.01	0.245 (0.151-0.398)	<0.01
7-12 meses	102 44.2%	65 28.1%	64 27.7%	231	0.483 (0.341-0.685)	<0.01	0.478 (0.337-0.679)	<0.01
>12 meses	268 27.5%	353 36.2%	353 36.3%	974	Ref.		Ref.	
<b>NÚMERO DE ORDEN CONSIDERANDO NIÑOS &lt; 5 AÑOS</b>								
Último	421 34.3%	384 31.3%	422 34.4%	1227	0.519 (0.304-0.886)	0.016	1.183 (0.634-2.206)	0.598
Otros	23 28%	40 48.8%	19 23.2%	82	Ref.		Ref.	
<b>NÚMERO DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOGAR</b>								
1 niño	251 31.8%	254 32.2%	284 36%	789	1.379 (0.842-2.257)	0.201	1.889 (1.123-3.167)	0.016
2 niños	150 35.7%	138 32.9%	132 31.4%	420	1.261 (0.753-2.112)	0.378	1.471 (0.855-2.531)	0.164
3 o más niños	43 43%	31 31%	26 26%	100	Ref.		Ref.	
	444	423	441	1308				

\* Análisis bivariado y Odds Ratio calculado en comparación al grupo de Manejo inadecuado

Tabla N°7-B. Factores de la madre asociados al manejo regular y óptimo de diarrea aguda en el hogar.

	Manejo de diarrea aguda			Total	OR* Manejo regular	p	OR* Manejo óptimo	p
	Manejo inadecuado	Manejo regular	Manejo óptimo					
EDAD DE MADRE								
15-19 años	43 41.7%	28 27.2%	32 31.1%	103	0.579 0.350-0.959	0.034	0.664 0.409-1.078	0.098
20-24 años	125 40.1%	88 28.2%	99 31.7%	312	0.631 0.460-0.867	0.004	0.705 0.517-0.960	0.026
25-49 años	275 30.8%	308 34.5%	310 34.7%	893	Ref.		Ref.	
EDUCACIÓN DE LA MADRE								
No educación	10 45.5%	9 40.9%	3 13.6%	22	0.720 0.276-1.878	0.502	0.208 0.059-0.727	0.014
Primaria incompleta	67 39.2%	60 35.1%	44 25.7%	171	0.765 0.485-1.206	0.248	0.393 0.246-0.629	<0.01
Primaria completa	59 40.1%	49 33.3%	39 26.5%	147	0.707 0.439-1.141	0.156	0.401 0.246-0.652	<0.01
Secundaria incompleta	106 38.1%	80 28.8%	92 33.1%	278	0.637 0.422-0.962	0.032	0.524 0.355-0.774	0.01
Secundaria completa	119 31.9%	128 34.3%	126 33.8%	373	0.902 0.614-1.325	0.598	0.634 0.438-0.919	0.016
Superior	82 25.9%	98 30.9%	137 43.2%	317	Ref.		Ref.	
LENGUA MATERNA								
Español	400 32.7%	397 32.4%	427 34.9%	1224	Ref.		Ref.	
Quechua	29 47.5%	24 39.3%	8 13.1%	61	0.834 0.475-1.464	0.527	0.258 0.116-0.575	0.001
Otros	16 61.5%	3 11.5%	7 26.9%	26	0.198 0.058-0.681	0.010	0.402 0.160-1.005	0.051

# ESTADO CIVIL

Soltera	21 34.4%	19 31.1%	21 34.4%	61	1.036 0.545-1.972	0.914	1.100 0.589-2.054	0.766
Casada	88 31.4%	101 36.1%	91 32.5%	280	1.320 0.949-1.838	0.100	1.122 0.802-1.570	0.501
Conviviente	300 35.7%	262 31.2%	278 33.1%	840	Ref.		Ref.	
Separada **	36 28.3%	41 32.3%	50 39.4%	127	1.338 0.829-2.160	0.233	1.551 0.979-2.455	0.061
	444	423	441	1308				

\* Análisis bivariado y Odds Ratio calculado en comparación al grupo de Manejo inadecuado

\*\* Incluye a mujeres separadas, divorciadas o viudas.

Tabla N°7-C. Factores del hogar asociados al manejo regular y óptimo de diarrea aguda en el hogar.

	Manejo de diarrea aguda			Total	OR* Manejo regular	p	OR* Manejo óptimo	P
	Manejo inadecuado	Manejo regular	Manejo óptimo					
FUENTE DE AGUA BEBIBLE								
Red pública	332 32.6%	339 33.3%	347 34.1%	1018	1.832 1.123-2.989	0.015	2.194 1.314-3.664	0.003
Agua de pozo	12 30%	15 37.5%	13 32.5%	40	2.108 0.868-5.118	0.099	2.184 0.871-5.474	0.096
Agua de superficie	50 49%	28 27.5%	24 23.5%	102	Ref.		Ref.	
Camión tanque/Aguatero	10 34.5%	6 20.7%	13 44.8%	29	1.162 0.388-3.480	0.788	2.687 1.024-7.054	0.045
Agua embotellada	17 29.3%	17 29.3%	24 41.4%	58	1.849 0.817-4.182	0.140	2.993 1.355-6.614	0.007
Otro	23 36.5%	19 30.2%	21 33.3%	63	1.465 0.678-3.163	0.331	1.966 0.912-4.237	0.084
TIPO DE SERVICIO HIGIÉNICO								
Red pública	236 31.5%	236 31.5%	277 37%	749	1.382 0.925-2.065	0.114	2.165 1.410-3.324	<0.01
Letrina	136 34.3%	136 34.3%	125 31.5%	397	1.381 0.989-2.124	0.141	1.698 1.071-2.692	0.024
No servicio	71 44.1%	51 31.7%	39 24.2%	161	Ref.		Ref.	
AREA DE VIVIENDA								
Urbano	286 31.6%	282 31.1%	338 37.3%	906	1.095 0.827-1.449	0.517	1.797 1.339-2.410	<0.01
Rural	157 39.1%	142 35.3%	103 25.6%	402	Ref.		Ref.	



## REGION NATURAL

Lima	83 33.7%	61 24.8%	102 41.5%	246	Ref.		Ref.	
Costa	100 31.3%	117 36.6%	103 32.2%	320	1.614 1.055-2.469	0.027	0.845 0.567-1.260	0.410
Sierra	140 34.4%	150 36.9%	117 28.7%	407	1.480 0.989-2.214	0.057	0.682 0.467-0.997	0.048
Selva	121 36%	96 28.6%	119 35.4%	336	1.091 0.713-1.671	0.687	0.808 0.550-1.186	0.277
<b>QUINTIL DE POBREZA</b>								
Quintil I	147 41.5%	114 32.2%	93 26.3%	354	Ref.		Ref.	
Quintil II	114 31.1%	132 36%	121 33%	367	1.486 1.047-2.110	0.027	1.677 1.165-2.415	0.005
Quintil III	85 31.8%	88 33%	94 35.2%	267	1.338 0.909-1.969	0.140	1.769 1.195-2.618	0.004
Quintil IV	59 29.6%	62 31.2%	78 39.2%	199	1.343 0.871-2.070	0.181	2.093 1.367-3.204	0.001
Quintil V	39 31.7%	29 23.6%	55 44.7%	123	0.959 0.559-1.645	0.879	2.241 1.379-3.642	0.001
	444	423	441	1308				

\* Análisis bivariado y Odds Ratio calculado en comparación al grupo de Manejo inadecuado

Tabla N°7-D. Características del episodio de diarrea y búsqueda de tratamiento asociados al manejo regular y óptimo de diarrea aguda en el hogar.

	Manejo de diarrea aguda			Total	OR* Manejo regular	p	OR* Manejo óptimo	P
	Manejo inadecuado	Manejo regular	Manejo óptimo					
<b>PRESENCIA DE DIARREA SANGUINOLENTA</b>								
Sí	27 26.7%	33 32.7%	41 40.6%	101	1.315 0.776-2.226	0.309	1.595 0.963-2.642	0.070
No	417 34.5%	390 32.3%	400 33.1%	1207	Ref.		Ref.	
<b>BÚSQUEDA DE TRATAMIENTO</b>								
Sí	187 25.6%	221 30.3%	322 44.1%	730	1.492 1.141-1.950	0.003	3.697 2.787-4.903	<0.01
No	256 44.4%	202 35%	119 20.6%	577	Ref.		Ref.	
<b>BÚSQUEDA DE TRATAMIENTO MEDICO</b>								
No	327 40.1%	283 34.7%	206 25.2%	816	0.718 0.536-0.962	0.027	0.311 0.235-0.412	<0.01
Si	116 23.6%	140 28.5%	235 47.9%	491	Ref.		Ref.	
	444	423	441	1308				

\* Análisis bivariado y Odds Ratio calculado en comparación al grupo de Manejo inadecuado

### **Análisis multivariado**

Para el análisis multivariado, se incluyeron al modelo a aquellas variables que resultaron en un  $p < 0.2$  durante el análisis bivariado. El rango de comparación empleado para manejo regular y manejo adecuado fue el grupo de manejo inadecuado.

En el modelo realizado para el resultado de manejo regular en comparación a manejo inadecuado, se objetivó que las variables edad del niño y edad de la madre continuaban siendo factores que de forma significativa se asociaban con una menor posibilidad de recibir un manejo regular (Tabla N°8). De manera específica, el grupo de niños menores a 6 meses presentaba una reducción del 95%, mientras que el grupo entre 7 y 12 meses tenía una reducción del 52% de recibir un tratamiento regular, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación al grupo de niños mayores al año. Además aquellos niños cuya madre era menor de 25 años presentaron una disminución del 36% de recibir un tratamiento regular, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación al grupo con madres mayores a dicha edad.

Del modo similar, la región de la vivienda se encontró asociada a una mayor chance de recibir tratamiento regular en comparación a tratamiento inadecuado. Es así que se observó que aquellos niños con vivienda en la costa y sierra presentaron una 2 y 1.7 veces la posibilidad de recibir un tratamiento regular, respectivamente, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación a aquellos provenientes de Lima metropolitana.

El efecto de la búsqueda de atención continuó siendo significativo incluso luego de realizar el ajuste de los otros factores en el modelo multivariado. Así, se reportó que la búsqueda de atención médica

en hospitales/clínicas y centro de atención primaria incrementaron a 2.6 y 1.5 la posibilidad de recibir tratamiento calificado como regular, frente a tratamiento inadecuado, en comparación a los niños quienes no recibieron ninguna atención médica. No se encontró dicho efecto en los niños que buscaron atención en fuentes tradicionales en comparación a quienes no recibieron atención alguna.

En el modelo multivariado para el resultado de manejo óptimo en comparación al manejo inadecuado, se encontró que las variables edad del niño y edad, nivel de educación y lengua materna de la madre continuaron siendo factores asociados a menor posibilidad de manejo óptimo (Figura N°2). De forma específica, los niños menores de 6 meses y aquellos cuya edad se encontraba entre 7 y 12 meses tuvieron un 78 y 58% menos de posibilidad, respectivamente, de recibir tratamiento óptimo, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación al grupo de niños mayores a dicha edad. De igual modo, aquellos niños cuya madre fue menor a 25 años presentaron un 29% menos de posibilidad de recibir un tratamiento óptimo, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación a aquellos cuya madre fue mayor a dicha edad. Además, aquellos niños cuya madre tenía una lengua materna diferente al español presentaron un 56% menos de posibilidad de recibir un tratamiento óptimo, frente a un tratamiento inadecuado, comparado con el grupo que hablaba español.

Finalmente, la búsqueda de atención continuó siendo un factor protector de manera significativa luego de realizar el ajuste de los otros factores en el modelo multivariado. Como se aprecia en la figura N°2, el haber buscado atención del niño con diarrea aguda en hospitales/clínicas, centros de atención primaria e incluso en fuentes no tradicionales incrementaron a 8.2, 3.8 y 2.9 la posibilidad de recibir tratamiento

calificado como óptimo, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación a los niños quienes no recibieron ninguna atención médica.

Tabla N°8. Análisis multivariado de los factores asociados al manejo regular y óptimo de diarrea aguda en el hogar.

	OR *	p	OR *	p
	Manejo regular		Manejo óptimo	
<b>SEXO</b>				
Masculino	1.037 (0.779-1.381)	0.803	1.276 (0.953-1.709)	0.102
Femenino	Ref.		Ref.	
<b>EDAD EN MESES</b>				
0-6 meses	0.041 (0.015-0.134)	<0.01	0.221 (0.130-0.375)	<0.01
7-12 meses	0.476 (0.330-0.688)	<0.01	0.424 (0.289-0.621)	<0.01
Más de 1 año	Ref.		Ref.	
<b>NÚMERO DE ORDEN CONSIDERANDO NIÑOS &lt; 5 AÑOS</b>				
Ultimo	0.633 (0.360-1.114)	0.113	1.385 (0.709-2.709)	0.341
No último	Ref.		Ref.	
<b>EDAD DE LA MADRE</b>				
15-24 años	0.638 (0.465-0.875)	0.005	0.710 (0.517-0.976)	0.035
25-49 años	Ref.		Ref.	
<b>EDUCACIÓN DE LA MADRE</b>				
No educación/Primaria	0.767 (0.472-1.247)	0.284	0.540 (0.330-0.884)	0.014
Secundaria	0.836 (0.558-1.251)	0.383	0.716 (0.483-1.061)	0.096
Superior	Ref.		Ref.	
<b>IDIOMA</b>				
Español	Ref.		Ref.	
Otros	0.614 (0.347-1.087)	0.094	0.442 (0.224-0.873)	0.019
<b>ÁREA DE VIVIENDA</b>				
Urbano	0.770 (0.496-1.195)	0.243	1.003 (0.635-1.586)	0.988
Rural	Ref.		Ref.	

**REGIÓN NATURAL**

Lima metropolitana	Ref.		Ref.	
	2.053		1.211	
Resto de la costa	(1.282-3.287)	0.003	(0.766-1.913)	0.412
	1.688		1.016	
Sierra	(1.047-2.721)	0.032	(0.638-1.619)	0.945
	1.459		1.211	
Selva	(0.867-2.456)	0.155	(0.766-1.913)	0.078

**QUINTIL DE POBREZA**

Quintil I	Ref.		Ref.	
	1.336		1.273	
Quintil II-III	(0.834-2.141)	0.229	(0.779-2.079)	0.335
	0.964		1.108	
Quintil IV-V	(0.520-1.789)	0.907	(0.593-2.071)	0.747

**FUENTE DE AGUA BEBIBLE**

	1.622		1.467	
Red pública	0.878-2.995	0.122	0.761-2.825	0.252
	1.421		1.634	
Otros	0.725-2.786	0.306	0.809-3.298	0.171
Agua de superficie	Ref.		Ref.	

**TIPO DE SERVICIO HIGIÉNICO**

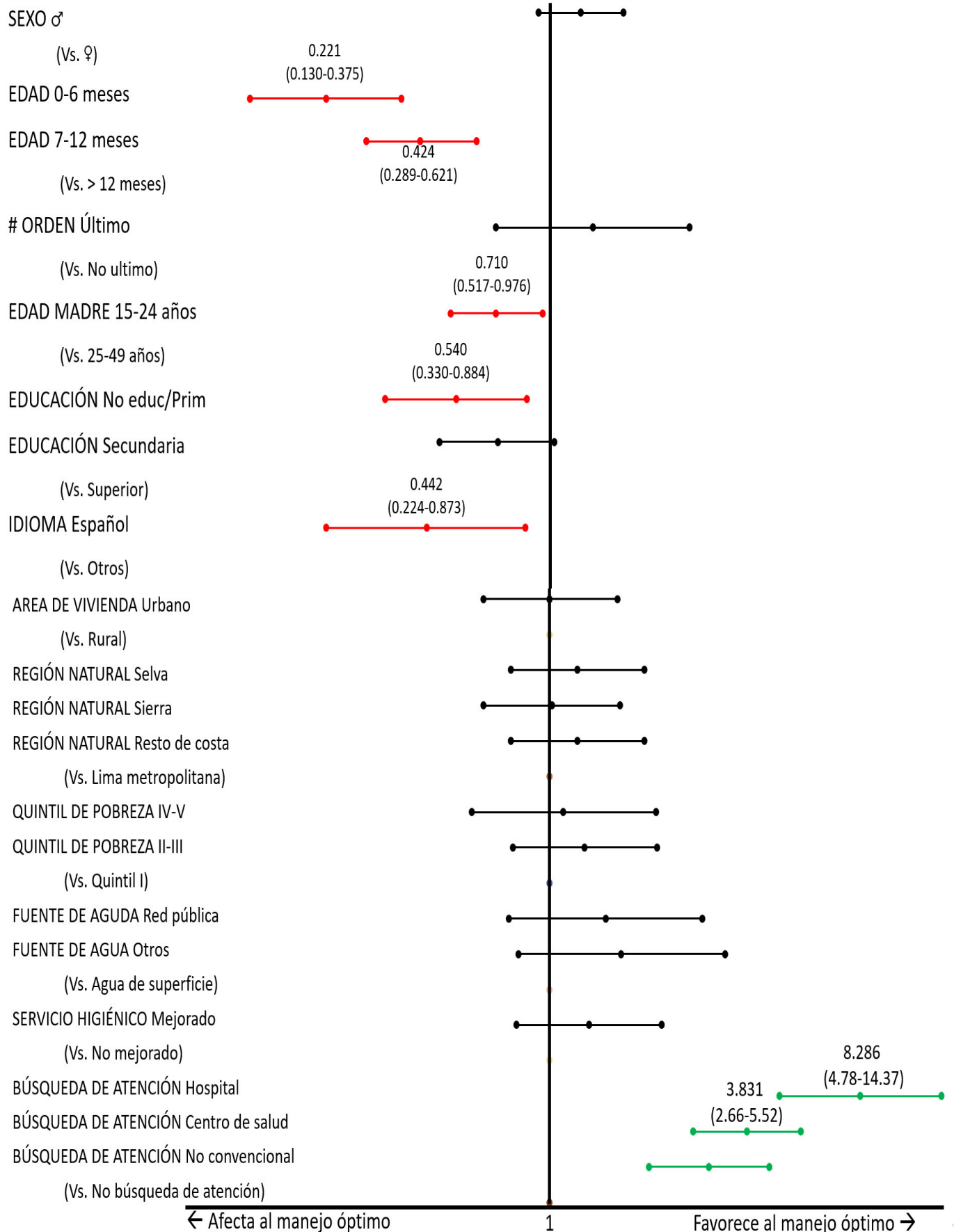
	1.171		1.309	
Mejorado	0.739-1.854	0.502	0.796-2.153	0.289
No mejorado	Ref.		Ref.	

**BÚSQUEDA DE TRATAMIENTO**

	2.597		8.286	
Hospital	1.432-4.711	0.002	4.778-14.371	<0.01
	1.516		3.831	
Posta	1.055-2.178	0.024	2.660-5.518	<0.01
	1.446		2.962	
Ayuda no convencional	0.965-2.165	0.074	1.969-4.456	<0.01
No búsqueda	Ref.		Ref.	

\* Análisis multivariado y Odds Ratio calculado en comparación al grupo de Manejo inadecuado

Gráfico N°2. Análisis multivariado de factores asociados a manejo óptimo de diarrea aguda en el hogar



# DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Aunque en la actualidad se cuentan con tratamientos sencillos, económicos y de fácil acceso (Brandt et al., 2015; Das et al., 2014), la enfermedad diarreica aguda en niños continúa generando una elevada morbilidad y mortalidad, especialmente en países de África y Asia (Rahman et al., 2014; UNICEF, 2014). Pese a los avances realizados en tales países, aún se cuenta con limitada evidencia obtenida a partir de países latinoamericanos y en específico aplicables a nuestra propia realidad (Volpicelli & Buttenheim, 2016).

El presente estudio demostró una frecuencia de episodios de diarrea aguda en el 12% de los niños menores de 5 años incluidos en el marco muestral. Sin embargo, es importante mencionar que esta cifra no puede ser extrapolada directamente como prevalencia de toda la población peruana, debido a los criterios de inclusión y exclusión empleados y a que sólo se consideró los casos índices por cada madre. Pese a esta limitante, la frecuencia reportada por este estudio es comparable a la obtenida en estimaciones realizadas por UNICEF (UNICEF, 2016) y a data proveniente de una fuente similar, aunque obtenida en años anteriores (Volpicelli & Buttenheim, 2016). Asimismo, se continúa observando una reducción en la frecuencia de diarrea aguda concordante con el paso de los años, al comparar la frecuencia obtenida en el presente estudio y la prevalencia de 13.9% reportada en la ENDES del año 2011 (Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú (INEI), 2015a).

En el análisis descriptivo, se observó que el mayor porcentaje de niños que reportó un episodio reciente de diarrea tuvo una edad comprendida entre los 13 y 24 meses. La predominancia de dicho grupo



etario también se ha observado en una investigación anterior (Saha et al., 2013), en la que se coincide con que dicho grupo etario presenta mayor vulnerabilidad a esta patología debido al inicio de la alimentación sólida y disminución del volumen de lactancia materna.

Además, en la presente investigación se reportó que el mayor porcentaje de niños que presentaron un episodio reciente de diarrea procedieron de los hogares de mayor pobreza (quintiles I y II), y de la región natural de la selva. Dichos hallazgos corroboran la información obtenida por otros estudios (Rahman et al., 2014; The United Nations Children's Fund (UNICEF)/World Health Organization (WHO), 2009), en los que las áreas de mayor pobreza y menor acceso a fuentes de agua mejorada se correlacionaron con la epidemiología de las enfermedades diarreicas.

Respecto al tratamiento de la diarrea en el hogar, el uso de sales de rehidratación oral y soluciones comerciales fue empleado con poca frecuencia, siendo utilizados en menos de la tercera parte de los casos. Dicho porcentaje es equiparable a las estimaciones realizadas por UNICEF para nuestro país (UNICEF, 2016), y son similares a gran parte de los países latinoamericano e incluso de África subsahariana (Carvajal-Vélez et al., 2016; Wilson et al., 2013). Este resultado tiene un impacto negativo, considerando el fácil acceso a estas formulaciones en los centros de salud.

Si bien se conoce que la continuación de la dieta y el incremento de los fluidos son otros de los pilares fundamentales en el manejo de la diarrea aguda (WHO/UNICEF, 2004) y previenen un gran número de complicaciones fatales, la presente investigación encontró que la reducción de líquidos fue reportada en el 36.4% de casos. Dicho resultado es similar a los obtenidos en otros estudios (Carter et al., 2015; Carvajal-

Vélez et al., 2016; Perin et al., 2015), con frecuencias que varían entre el 32% y el 55% de los casos, incrementando así el riesgo de deshidratación severa y mortalidad asociada.

Respecto al volumen de la dieta, esta investigación reportó que la reducción del volumen de la dieta sucedió en el 47.4% de los casos. Resultados similares fueron reportados en una investigación de intervención realizada en una comunidad urbano marginal de Lima (Birte Pantenburg, Ochoa, Ecker, & Ruiz, 2014). En esta última, se reportó que cerca del 75% de los cuidadores señalaron la intención de reducir la dieta del niño durante el episodio de diarrea, y aproximadamente el 30% de ellos consideraba que continuar la alimentación podrían empeorar el curso del episodio de diarrea.

El análisis bivariado buscó analizar los factores asociados a manejo óptimo y regular de la diarrea en el hogar, reportando que las madres que informaron no tener ningún grado de instrucción se asociaron con menores probabilidades de tratar las enfermedades diarreicas de manera apropiada. Además, se observó que esta diferencia se aminoraba con cada grado de instrucción superado por la madre. Dicho hallazgo también fue corroborado en el modelo multivariado.

En ese sentido, Perin et al evidenció que aquellos niños cuyas madres tuvieron un bajo nivel de instrucción o procedieron de áreas rurales presentaron mayor riesgo de reducir el volumen de líquidos. Hallazgos similares fueron los presentados en una revisión sistemática reciente (Carter et al., 2015), en la que se reportó que las madres de menor edad y con bajo nivel educativo presentaron mayor riesgo de disminuir el volumen de líquidos.

La explicación que se esboza en trabajos anteriores con similares resultados es que este grupo de madres con mayor nivel de educación presentaría mayores capacidades para acceder, entender y usar adecuadamente la información provista sobre la salud de sus hijos en comparación a aquellas faltas de algún grado de instrucción (Perin et al., 2015; Volpicelli & Buttenheim, 2016). Es necesaria una investigación en mayor profundidad que estudie de forma particular este punto a fin de implementar estrategias de intervención adecuadas (Birte Pantenburg et al., 2014; Penny et al., 2005).

Los hallazgos antes mencionados resaltan la gran importancia que la educación de las madres tiene y su repercusión sobre el adecuado manejo de la diarrea en niños. Sin embargo, futuros programas de intervención no deben limitarse únicamente a programas educativos para mejorar dichos comportamientos y reducir las prácticas nocivas (Bhandari et al., 2003; Birte Pantenburg et al., 2014) sino que deben apuntar a una modificación del ambiente social, por medio de estudios que aborden el rol de las creencias y prácticas culturales en la respuesta ante la enfermedad (Colvin et al., 2013), dado que se conoce que el manejo de la patología en el hogar tiene un importante arraigo en creencias tradicionales y el conocimiento popular (Perin et al., 2015).

Adicionalmente a la asociación entre un alto nivel de educación y manejo óptimo de la diarrea, el análisis bivariado encontró asociación entre vivienda en área rural y menor posibilidad de tratamiento de calidad adecuada. Dicha asociación no se observó al ingresar las variables en el modelo multivariado. Estos resultados son similares al reportado en un estudio anterior (Volpicelli & Buttenheim, 2016), en el que se detalla que pese a que vivir en un área rural se asoció a un incremento en la búsqueda de atención médica, no se asoció a una mayor probabilidad de recibir

manejo óptimo, sugiriendo así que no sólo se requiere disminuir las barreras de acceso, sino educar a las madres a fin de asegurar el incremento del tratamiento adecuado.

Del mismo modo, se encontró asociación entre el consumo de agua de superficie y una menor posibilidad de recibir tratamiento óptimo en comparación al grupo que utilizó agua potable de sistema público. Dicho hallazgo es contrario al obtenido por Volpicelli et al, quien reportó una menor probabilidades de tratar adecuadamente el episodio diarreico en aquellos niños con acceso a sistema público de agua. Sin embargo, dicha asociación tampoco se mantuvo al incluir las variables en el modelo multivariado.

En el análisis multivariado, se reportó que lo niños menores a 6 meses, los hijos de las madres menores a 25 años y de madres sin nivel de educación presentaron una reducción en la posibilidad de recibir un tratamiento óptimo. Dicha asociación fue encontrada en un estudio similar (Birte Pantenburg et al., 2014), objetivándose que aproximadamente el 14% de los niños menores a 6 meses podrían dejar de recibir o disminuir el volumen de leche materna ofrecida por su cuidador durante el episodio de diarrea.

Paradójicamente, en el análisis multivariado se reportó una mayor probabilidad de recibir tratamiento regular en comparación a tratamiento inadecuado en aquellos niños proveniente de la costa y sierra en comparación a aquellos provenientes de Lima metropolitana. Este hallazgo difiere de los reportados en trabajos anteriores en los que se describe una mayor posibilidad de tratamiento adecuado en Lima metropolitana. Dicha diferencia puede ser explicada por las diferencias respecto a la conducta de búsqueda de atención entre estas regiones (Blum et al., 2011; Volpicelli & Buttenheim, 2016). De forma particular

se requerirán estudios futuros que permitan explicar de mejor modo este hallazgo, así como las diferencias entre estas regiones en relación a la búsqueda de atención.

Finalmente, el análisis multivariado incluyó la evaluación de la calidad del manejo de diarrea aguda en niños, comparándola de acuerdo a las diferentes fuentes de atención recibidas, tomando en consideración la división realizada en un trabajo similar en países con mayor carga de enfermedad (Carvajal-Vélez et al., 2016).

De ese modo, el presente estudio reportó que la búsqueda de atención de establecimiento de salud hospitalarios y del primer nivel de atención se asoció con una mayor posibilidad de recibir manejo de la diarrea de calidad óptima en el hogar en comparación a aquellos que no buscaron atención, incluso luego de corregir el modelo para el resto de variables. Es más, el análisis permitió demostrar que inclusive aquellos niños que recibieron atención de fuentes informales o tradicionales presentaron mayor posibilidad de recibir el tratamiento adecuado en comparación a quienes o buscaron atención.

Resultados similares fueron encontrados en un estudio realizado en múltiples países de África (Carvajal-Vélez et al., 2016), demostrando que pese a que el tratamiento del proceso diarreico es sencillo y puede ser manejado con un enfoque domiciliario, es necesario continuar recomendando la búsqueda de atención de servicios médicos.

Es importante resaltar que el trabajo de Carvajal-Vélez et al encontró sólo una mínima diferencia de la posibilidad de recibir un tratamiento adecuado entre aquellos que recibieron atención médica de un hospital y un centro de salud. Por el contrario, nuestra investigación reportó una mayor posibilidad de recibir el tratamiento adecuado en

aquellos que fueron atendidos en un hospital. Este hallazgo da indicios que la calidad de atención prestada en centro de salud podría ser deficiente o no orientada al tratamiento domiciliario de la diarrea aguda (Miller et al., 2014).

Por todo ello, se recomienda que futuras intervenciones vayan acompañadas de una mejora significativa en la calidad de atención de los proveedores de salud, con enfoque en los centros de atención primaria, a fin de no perder una importante oportunidad para la reducción de las complicaciones y muertes infantiles por diarrea aguda (Carvajal-Vélez et al., 2016; Birte Pantenburg et al., 2014).

La presente investigación no estuvo exenta de limitaciones. Dentro de las más trascendentales, el diseño transversal del estudio permitió establecer asociaciones entre el comportamiento de variables, mas no determinar relaciones causales entre las mismas.

Otro de los posibles sesgos que se anticiparon fue el sesgo de memoria. Tomando en consideración que se empleó una encuesta nacional para recabar información sobre eventos pasados, pudo haberse subestimado o sobrestimado cierta información dependiendo del impacto del evento en la memoria de la madre, por ejemplo, algunas madres pueden no haber recordado u omitido reportar el episodio de diarrea en sus hijos, así como es mayor la probabilidad que las madres reporten el uso de sales de rehidratación oral en comparación a otros tratamientos de menor difusión como las fórmulas de zinc (Carvajal-Vélez et al., 2016).

Es importante resaltar que aunque el sesgo de memoria es inherente al tipo de estudio y fuente de información, con el objetivo de disminuir su magnitud, se excluyeron de la muestra de análisis a aquellas

madres que refirieron no recordar algún aspecto del tratamiento recibido, resultando en un porcentaje de exclusión menor al 1%.

Además, se pudo incurrir en el sesgo de respuesta, es decir, una inconsciente magnificación de la frecuencia de la respuesta social o moralmente esperada. Por ejemplo, un mayor reporte de búsqueda de atención para los casos de diarrea aguda cuando en realidad no se recibió atención médica.

Si bien, la investigación pudo ser realizada por medio de una encuesta de aplicación nacional, se tuvo la limitación de no poder realizar una estimación precisa de la gravedad del episodio de diarrea. Dependiendo de la severidad del episodio, las decisiones de la madre, así como el tratamiento recibido en el centro de salud variarían de forma importante.

Finalmente, dado que sólo se incluyeron a los casos índices a fin de no duplicar en el estudio las características del hogar o de la madre, no se pudo determinar una real prevalencia de los episodios de diarrea, especialmente tomando en consideración el carácter infeccioso de la patología y los múltiples casos que pueden haberse presentado en una sola familia.

Pese a las limitaciones previamente referidas, la presente investigación sienta importantes bases respecto a los factores asociados al óptimo manejo de la enfermedad diarreica infantil en el hogar y evidencian que existe una importante oportunidad perdida para la prevención de complicaciones por diarrea y por tanto la reducción de su mortalidad.

Se requieren mayores investigaciones, especialmente de metodología cualitativa, que permitan evaluar y establecer los factores

asociados a nivel de los proveedores de atención. Del mismo modo se requerirán intervenciones más amplias en los sistemas de salud a fin de resaltar el tratamiento adecuado durante los episodios de diarrea, así como estrategias de intervención a nivel del manejo en el hogar a fin de sentar bases para futuras políticas e intervenciones.



# CONCLUSIONES

Este estudio tuvo como objetivo contribuir con evidencia aplicable en nuestra realidad respecto al manejo de enfermedades diarreicas en el hogar y los factores asociados a ellas, a través del análisis de los factores del niño, la madre, el hogar y la búsqueda de atención en una muestra representativa a nivel nacional.

Los resultados mostrados en este trabajo de investigación sugieren que la edad de la madre (<25 años) y el niño (<1 año) se asocian a una menor posibilidad de recibir tratamiento óptimo y regular, frente a un tratamiento inadecuado, en comparación al grupo mayor a esa edad.

Además el bajo nivel de educación en la madre o el tener una lengua materna diferente al castellano representó una menor posibilidad de tratamiento óptimo, frente a uno inadecuado.

Finalmente que el recibir atención médica de un hospital o un centro de atención primaria se asoció a mayores posibilidad de recibir un tratamiento óptimo, frente a uno inadecuado, en comparación a quienes no buscaron atención para el niño, encontrándose una mayor asociación en el grupo que recibió atención en el hospital.

A la luz de estos hallazgos, los programas de intervención deben incidir en los grupos especialmente susceptibles a tener un inadecuado manejo, como madres jóvenes o lactantes, a través de estrategias que apunten al cambio de comportamiento y a la pronta búsqueda de atención médica. Del mismo modo, las estrategias a emplear en el futuro deben ser lingüísticamente apropiadas, considerando que la población no hispanoparlante tiene una mayor asociación a recibir un manejo inadecuado. Por último, se debe hacer mayor énfasis, en la atención

primaria y la información brindada por los proveedores de atención, dado que se objetivo que el grupo que recibió tratamiento en el hospital tuvo mayor posibilidad de administrar un tratamiento adecuado.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, F. U., Rahman, M. E., & Mahmood, C. B. (2000). Mothers' skills in preparing oral rehydration salt solution. *Indian Journal of Pediatrics*, 67(2), 99–102. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10832233>
- Bhandari, N., Bahl, R., Mazumdar, S., Martines, J., Black, R. E., Bhan, M. K., & Infant Feeding Study Group. (2003). Effect of community-based promotion of exclusive breastfeeding on diarrhoeal illness and growth: a cluster randomised controlled trial. *The Lancet*, 361(9367), 1418–1423. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13134-0](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13134-0)
- Binder, H. J., Brown, I., Ramakrishna, B. S., & Young, G. P. (2014). Oral rehydration therapy in the second decade of the twenty-first century. *Current Gastroenterology Reports*, 16(3). <http://doi.org/10.1007/s11894-014-0376-2>
- Blum, L. S., Oria, P. A., Olson, C. K., Breiman, R. F., & Ram, P. K. (2011). Examining the Use of Oral Rehydration Salts and Other Oral Rehydration Therapy for Childhood Diarrhea in Kenya. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 85(6), 1126–1133. <http://doi.org/10.4269/ajtmh.2011.11-0171>
- Brandt, K. G., de Castro Antunes, M. M., & da Silva, G. A. P. (2015). Acute diarrhea: evidence-based management. *Jornal de Pediatria*, 91(6), S36–S43. <http://doi.org/10.1016/j.jped.2015.06.002>
- Briend, A. (1990). Is diarrhoea a major cause of malnutrition among the under-fives in developing countries? A review of available evidence. *European Journal of Clinical Nutrition*, 44(9), 611–28. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2261894>

- Carter, E., Bryce, J., Perin, J., Newby, H., Wardlaw, T., Salama, P., ... Khanal, S. (2015). Harmful practices in the management of childhood diarrhea in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMC Public Health*, 15(1), 788. <http://doi.org/10.1186/s12889-015-2127-1>
- Carvajal-Vélez, L., Amouzou, A., Perin, J., Maïga, A., Tarekegn, H., Akinyemi, A., ... Newby, H. (2016). Diarrhea management in children under five in sub-Saharan Africa: does the source of care matter? A Countdown analysis. *BMC Public Health*, 16(1), 830. <http://doi.org/10.1186/s12889-016-3475-1>
- Cash, R. A., Nalin, D. R., Rochat, R., Reller, L. B., Haque, Z. A., & Rahman, A. S. (1970). A clinical trial of oral therapy in a rural cholera-treatment center. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 19(4), 653–6. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5425504>
- Caulfield, L. E., de Onis, M., Blössner, M., & Black, R. E. (2004). Undernutrition as an underlying cause of child deaths associated with diarrhea, pneumonia, malaria, and measles. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 80(1), 193–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15213048>
- Checkley, W., Gilman, R. H., Black, R. E., Lescano, A. G., Cabrera, L., Taylor, D. N., & Moulton, L. H. (2002). Effects of nutritional status on diarrhea in Peruvian children. *The Journal of Pediatrics*, 140(2), 210–218. <http://doi.org/10.1067/mpd.2002.121820>
- Colvin, C. J., Smith, H. J., Swartz, A., Ahs, J. W., de Heer, J., Opiyo, N., ... George, A. (2013). Understanding careseeking for child illness in sub-Saharan Africa: A systematic review and conceptual framework based on qualitative research of household recognition and response to child diarrhoea, pneumonia and malaria. *Social Science & Medicine*, 86, 66–

78. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.02.031>

Das, J. K., Salam, R. A., & Bhutta, Z. A. (2014). Global burden of childhood diarrhea and interventions. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 27(5), 451–458. <http://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000096>

Fontaine, O., Gore, S., & Pierce, N. (1998). Rice-based oral rehydration solution for treating diarrhoea. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (p. CD001264). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD001264>

GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. (2016). Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1459–1544. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31012-1](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31012-1)

Gotuzzo, E., Cieza, J., Estremadoyro, L., & Seas, C. (1994). Cholera. Lessons from the epidemic in Peru. *Infectious Disease Clinics of North America*, 8(1), 183–205. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7980768>

Guerrant, R. L., Schorling, J. B., McAuliffe, J. F., & de Souza, M. A. (1992). Diarrhea as a cause and an effect of malnutrition: diarrhea prevents catch-up growth and malnutrition increases diarrhea frequency and duration. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 47(1 Pt 2), 28–35. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1632474>

Hahn, S., Kim, Y., & Garner, P. (2002). Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. In S. Hahn (Ed.), *Cochrane Database of Systematic*

*Reviews* (p. CD002847). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.  
<http://doi.org/10.1002/14651858.CD002847>

Instituto Nacional de Estadística e Informatica Perú (INEI). (2015a).  
*Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES-2015)*. (INEI, Ed.).  
Lima.

Instituto Nacional de Estadística e Informatica Perú (INEI). (2015b). *Ficha técnica: Encuesta demográfica y de salud familiar- ENDES 2015*. Lima: INEI.

International Vaccine Access Center (IVAC). (2015). Pneumonia & Diarrhea Progress Report 2015: Sustainable Progress in the Post-2015 Era. *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health*, 1–42. Retrieved from <http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/ivac/resources/IVAC-2015-Pneumonia-Diarrhea-Progress-Report.pdf>

Jacoby, E., Benavides, B., Bartlett, J., Novara, J., Del Aguila, R., & Beingolea, L. (1994). Uso domestico de sales de rehidratación oral y letalidad por cólera durante la epidemia de 1991 en la ciudad de Piura. *Rev. Méd. Hered*, 5(2), 65–70.

Jones, G., Steketee, R. W., Black, R. E., Bhutta, Z. A., Morris, S. S., Bellagio Child Survival Study Group, R., ... International, M. (2003). How many child deaths can we prevent this year? *Lancet (London, England)*, 362(9377), 65–71. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13811-1](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13811-1)

Lazzerini, M., & Ronfani, L. (2013). Oral zinc for treating diarrhoea in children. In M. Lazzerini (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.  
<http://doi.org/10.1002/14651858.CD005436.pub4>

- Maulen-Radovan, I., Gutierrez-Castrellón, P., Hashem, M., Neylan, M., Baggs, G., Zaldo, R., ... Santosham, M. (2004). Safety and efficacy of a premixed, rice-based oral rehydration solution. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 38(2), 159–63. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14734877>
- Miller, N. P., Amouzou, A., Tafesse, M., Hazel, E., Legesse, H., Degefie, T., ... Bryce, J. (2014). Integrated Community Case Management of Childhood Illness in Ethiopia: Implementation Strength and Quality of Care. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(2), 424–434. <http://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0751>
- Munos, M. K., Walker, C. L. F., & Black, R. E. (2010). The effect of oral rehydration solution and recommended home fluids on diarrhoea mortality. *International Journal of Epidemiology*, 39 Suppl 1(suppl 1), i75-87. <http://doi.org/10.1093/ije/dyq025>
- Murphy, C. K., Hahn, S., & Volmink, J. (2004). Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating cholera. In C. K. Murphy (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (p. CD003754). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD003754.pub2>
- Opintan, J. A., Newman, M. J., Ayeh-Kumi, P. F., Affrim, R., Gepi-Attee, R., Sevilleja, J. E. A. D., ... Guerrant, R. L. (2010). Pediatric Diarrhea in Southern Ghana: Etiology and Association with Intestinal Inflammation and Malnutrition. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 83(4), 936–943. <http://doi.org/10.4269/ajtmh.2010.09-0792>
- Organización de Naciones Unidas. (2007). Las encuestas demográficas y de salud. In *Encuestas de hogares en los países en desarrollo y en transición*. New York: Organización de Naciones Unidas.

- Organización de Naciones Unidas. (2015). Objetivos del desarrollo del Milenio 2015. Retrieved October 7, 2016, from <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>.
- Pantenburg, B., Ochoa, T. J., Ecker, L., & Ruiz, J. (2012). Use of Commercially Available Oral Rehydration Solutions in Lima, Peru. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 86(6), 922–924. <http://doi.org/10.4269/ajtmh.2012.11-0581>
- Pantenburg, B., Ochoa, T. J., Ecker, L., & Ruiz, J. (2014). Feeding of young children during diarrhea: caregivers' intended practices and perceptions. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(3), 555–62. <http://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0235>
- Penny, M. E., Creed-Kanashiro, H. M., Robert, R. C., Narro, M. R., Caulfield, L. E., & Black, R. E. (2005). Effectiveness of an educational intervention delivered through the health services to improve nutrition in young children: a cluster-randomised controlled trial. *The Lancet*, 365(9474), 1863–1872. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66426-4](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66426-4)
- Perin, J., Carvajal-Velez, L., Carter, E., Bryce, J., Newby, H., Walker, C. F., ... George, A. (2015). Fluid curtailment during childhood diarrhea: a countdown analysis. *BMC Public Health*, 15(1), 588. <http://doi.org/10.1186/s12889-015-1878-z>
- Pierce, N. F., Sack, R. B., Mitra, R. C., Banwell, J. G., Brigham, K. L., Fedson, D. S., & Mondal, A. (1969). Replacement of water and electrolyte losses in cholera by an oral glucose-electrolyte solution. *Annals of Internal Medicine*, 70(6), 1173–81. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5789507>
- Pinkerton, R., Oriá, R. B., Lima, A. A. M., Rogawski, E. T., Oriá, M. O. B.,



- Patrick, P. D., ... Guerrant, R. L. (2016). Early Childhood Diarrhea Predicts Cognitive Delays in Later Childhood Independently of Malnutrition. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 95(5), 1004–1010. <http://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0150>
- Rahman, A. E., Moinuddin, M., Molla, M., Worku, A., Hurt, L., Kirkwood, B., ... Muhe, L. (2014). Childhood diarrhoeal deaths in seven low- and middle-income countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 92(9), 664–671. <http://doi.org/10.2471/BLT.13.134809>
- Richard, S. A., Black, R. E., Gilman, R. H., Guerrant, R. L., Kang, G., Lanata, C. F., ... Childhood Malnutrition and Infection Network. (2014). Catch-Up Growth Occurs after Diarrhea in Early Childhood. *Journal of Nutrition*, 144(6), 965–971. <http://doi.org/10.3945/jn.113.187161>
- Richard, S. A., Black, R. E., Gilman, R. H., Guerrant, R. L., Kang, G., Lanata, C. F., ... Childhood Malnutrition and Infection Network, for the C. M. and I. (2013). Diarrhea in early childhood: short-term association with weight and long-term association with length. *American Journal of Epidemiology*, 178(7), 1129–38. <http://doi.org/10.1093/aje/kwt094>
- Saha, D., Akinsola, A., Sharples, K., Adeyemi, M. O., Antonio, M., Imran, S., ... Hill, P. C. (2013). Health Care Utilization and Attitudes Survey: understanding diarrheal disease in rural Gambia. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 89(1 Suppl), 13–20. <http://doi.org/10.4269/ajtmh.12-0751>
- Scharf, R. J., DeBoer, M. D., & Guerrant, R. L. (2014). Recent Advances in Understanding the Long-Term Sequelae of Childhood Infectious Diarrhea. *Current Infectious Disease Reports*, 16(6), 408. <http://doi.org/10.1007/s11908-014-0408-y>
- Tette, E. M. A., Sifah, E. K., & Nartey, E. T. (2015). Factors affecting

malnutrition in children and the uptake of interventions to prevent the condition. *BMC Pediatrics*, 15(1), 189. <http://doi.org/10.1186/s12887-015-0496-3>

The United Nations Children's Fund (UNICEF)/World Health Organization (WHO). (2009). *Diarrhoea: Why Children are Still Dying and What can Be Done*.

UNICEF. (2012). *Pneumonia and diarrhoea: tackling the deadliest diseases for the world's poorest children*. New York: UN Children's Fund.  
Retrieved from  
[http://www.unicef.org/media/files/UNICEF\\_P\\_D\\_complete\\_0604.pdf](http://www.unicef.org/media/files/UNICEF_P_D_complete_0604.pdf)

UNICEF. (2014). *Committing to Child Survival: A Promise Renewed-Progress Report 2014*.

UNICEF. (2015). WHO / UNICEF Joint Monitoring Programme: wat/san categories. Retrieved January 7, 2017, from  
<https://www.wssinfo.org/definitions-methods/watsan-categories/>

UNICEF. (2016). Diarrhoeal disease: Current status + Progress. Access the Data. Retrieved October 7, 2016, from  
<https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/>

Victora, C. G., Adair, L., Fall, C., Hallal, P. C., Martorell, R., Richter, L., ... Fogel, R. (2008). Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet (London, England)*, 371(9609), 340–57. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61692-4](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61692-4)

Volpicelli, K., & Buttenheim, A. M. (2016). Do Social Factors Predict Appropriate Treatment of Child Diarrheal Disease in Peru? *Maternal and Child Health Journal*, 20(11), 2299–2308.  
<http://doi.org/10.1007/s10995-016-2049-2>

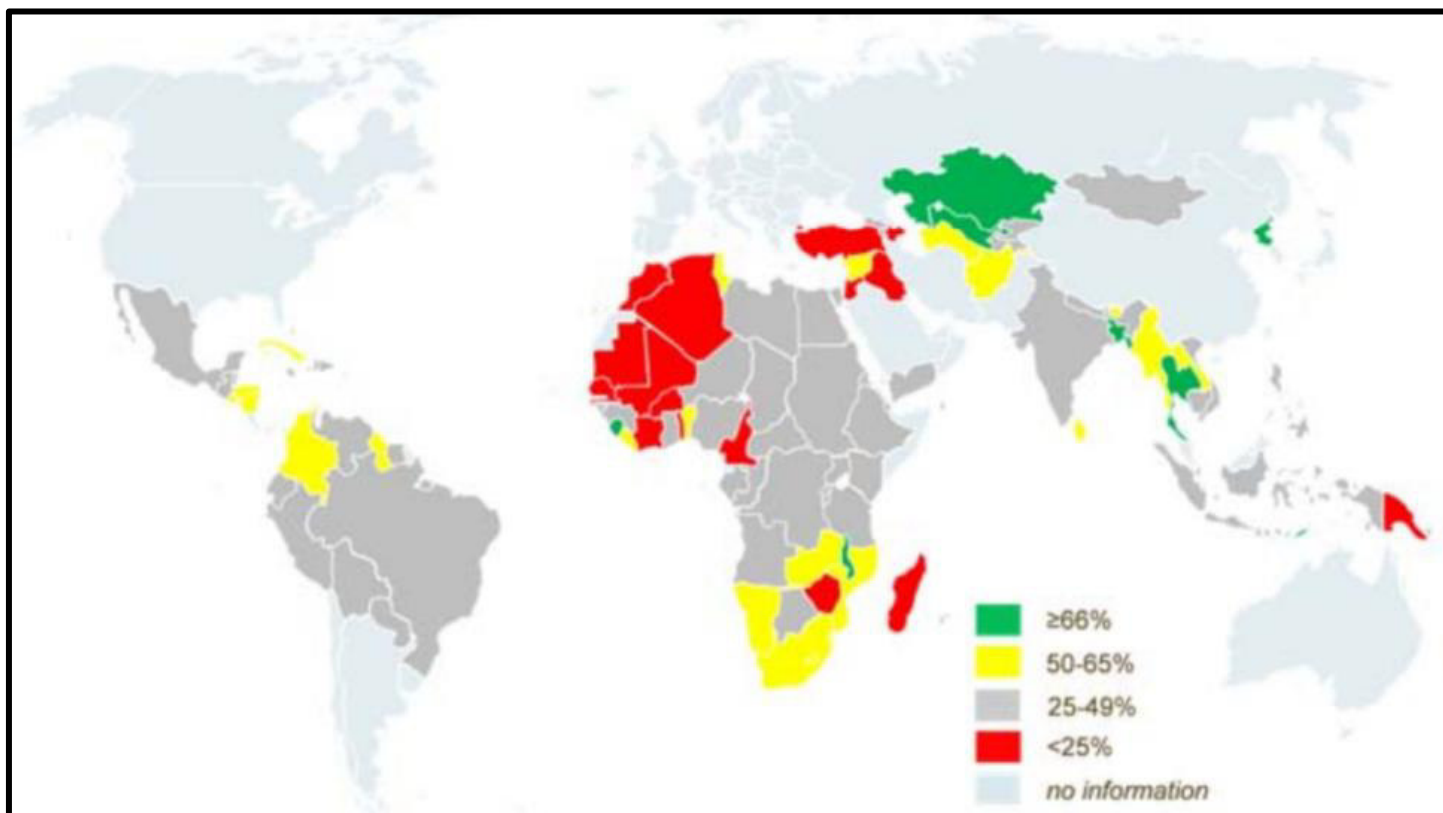
Walker, C. L. F., Rudan, I., Liu, L., Nair, H., Theodoratou, E., Bhutta, Z. A., ... Black, R. E. (2013). Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *The Lancet*, 381(9875), 1405–1416.  
[http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60222-6](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60222-6)

Wang, H., Liddell, C. A., Coates, M. M., Mooney, M. D., Levitz, C. E., Schumacher, A. E., ... Murray, C. J. L. (2014). Global, regional, and national levels of neonatal, infant, and under-5 mortality during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384(9947), 957–979.  
[http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60497-9](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60497-9)

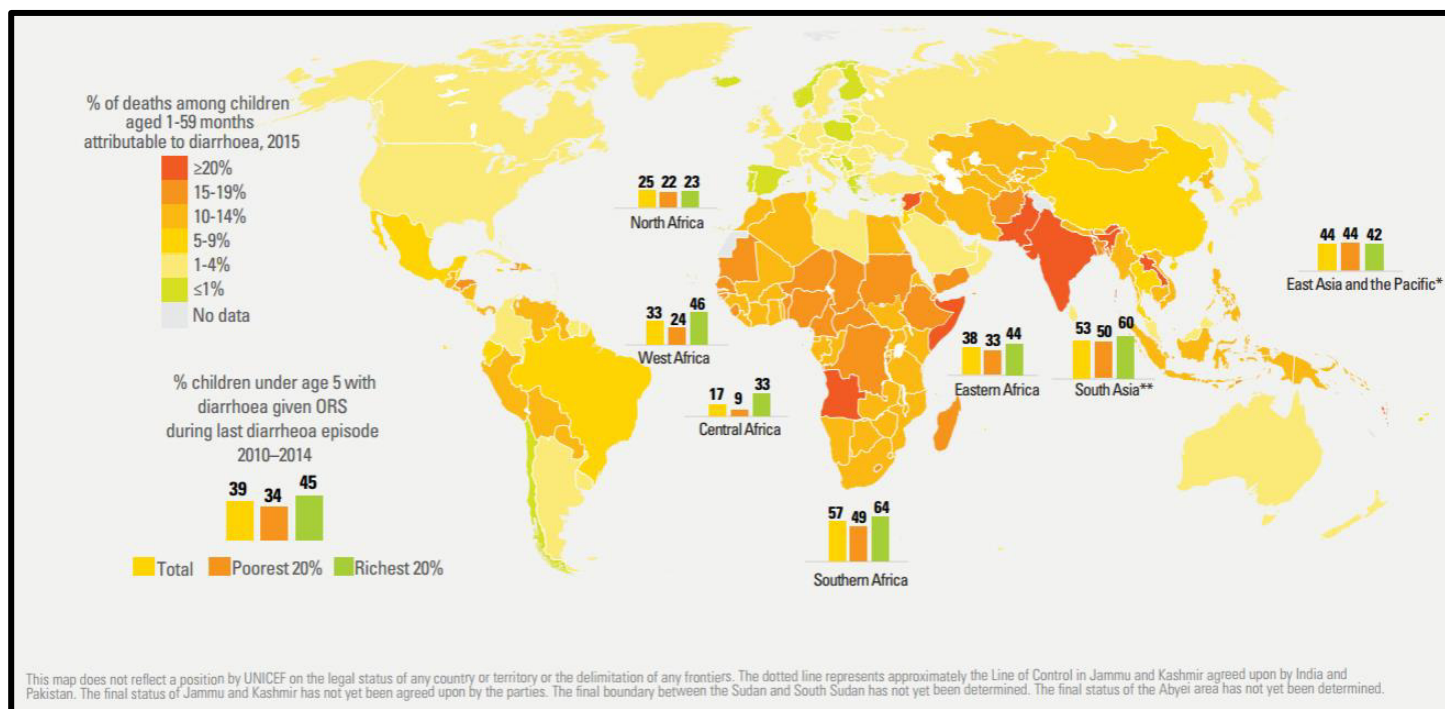
WHO/UNICEF. (2004). *Joint statement: Clinical management of acute diarrhea*. Geneva: WHO. Retrieved from  
[https://www.unicef.org/nutrition/files/ENAcute\\_Diarrhoea\\_reprint.pdf](https://www.unicef.org/nutrition/files/ENAcute_Diarrhoea_reprint.pdf)

Wilson, S. E., Morris, S. S., Gilbert, S. S., Mosites, E., Hackleman, R., Weum, K. L. M., ... Hawes, S. E. (2013). Scaling up access to oral rehydration solution for diarrhea: Learning from historical experience in low- and high-performing countries. *Journal of Global Health*, 3(1), 10404. <http://doi.org/10.7189/jogh.03.010404>

## ANEXOS



***Anexo N° 1. Mapa de proporción de uso de sales de rehidratación oral en enfermedad diarreica. Tomado de (Wilson et al., 2013).***



**Anexo N° 2. Porcentaje de muertes entre niños con edades 1-59 meses atribuidos a diarrea durante el año 2015. Tomado de (UNICEF, 2014).**

### Anexo N°3. Operacionalización de variables.

Variable	Escala de medición	Definición	Criterios	Valores finales
<b>VARIABLE 1</b>				
Manejo de diarrea aguda	Ordinal	Decisiones tomadas por la familia y/o comunidad con el fin de manejar o controlar los episodios de diarrea aguda.	Evaluación del manejo de la diarrea aguda de acuerdo a los lineamientos dados por la OMS/UNICEF (3) y modificados por Carvajal-Vélez et al (14). Ver Anexo N° 5. Incluye los siguientes criterios: A) Empleo de ORS o fórmula de zinc. B) Incremento del volumen de fluidos C) Continuación de la dieta	ÓPTIMO REGULAR INADECUADO
<b>VARIABLES 2</b>				
Edad del niño	Razón	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	De acuerdo a la pregunta: ¿En qué día, mes y año nació (NOMBRE)?	MESES
Género	Nominal	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	De acuerdo a la pregunta: ¿Es (NOMBRE) hombre o mujer?	MASCULINO FEMENINO
Número de orden	Razón	Distribución del niño al interior de los hijos menor a 5 años.	De acuerdo al número de orden de los nacidos desde enero del 2010.	#
Edad de la madre	Razón	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	De acuerdo a la pregunta: ¿Cuántos años cumplidos tiene?	AÑOS
Estado civil	Nominal	Condición de una persona según el registro civil en	De acuerdo a la preguntas 501-505	SOLTERA CASADA CONVIVIENTE

		función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.		VIUDA SEPARADA DIVORCIADA
Número de hijos < 5 años	Razón	Número de productos vivos que tuvo la madre desde enero del 2010.	De acuerdo a la pregunta: TIENE HIJOS VIVOS < 5 años	#
Nivel de educación	Ordinal	Nivel más alto de instrucción alcanzado por la madre.	De acuerdo a la pregunta: ¿Cuál fue el año o grado de estudios más alto que aprobó?	INICIAL/PRE- ESCOLAR PRIMARIA SECUNDARIA SUPERIOR NO UNIVERSITARIA UNIVERSITARIA POST-GRADO NO SABE
Lugar de residencia	Nominal	Características del hogar en relación al ambiente donde se ubica.	Determinado por INEI de forma previa para todas las viviendas entrevistadas.	URBANO RURAL
Nivel de pobreza	Ordinal	Escasez o carencia de lo necesario para vivir.	Determinado por INEI de forma previa para todas las viviendas entrevistadas.	QUINTIL I QUINTIL II QUINTIL III QUINTIL IV QUINTIL V
Condición de acceso al agua	Nominal	Características del acceso al agua de la vivienda	De acuerdo a la pregunta: ¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar para tomar o beber?	RED PÚBLICA AGUA DE POZO AGUA DE SUPERFICIE OTRAS

Condición de acceso al desagüe	Nominal	Características del acceso al desagüe de la vivienda	De acuerdo a la pregunta: ¿Qué tipo de servicio higiénico tiene su hogar?	CONECTADO A RED PÚBLICA DE DESAGUE LETRINA OTRAS
Búsqueda de Atención/Tratamiento	Nominal	Establecimiento de contacto directo con el médico, instituciones de salud o proveedor de atención.	De acuerdo a las pregunta: ¿Buscó usted consejo o tratamiento para tratar la diarrea de (NOMBRE)? De responder NO se categorizará como NO BUSCÓ ATENCIÓN De responder SI se subcategorizará en base a la pregunta: ¿Dónde buscó consejo o tratamiento primero?	HOSPITAL/CLÍNICA CENTRO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN ATENCIÓN TRADICIONAL NO ATENCIÓN
<b>VARIABLES 3</b>				
Presencia de sangre	Nominal	Presencia de sangre con las deposiciones diarreicas	De acuerdo a la pregunta: ¿Había sangre en las deposiciones (caquita) de (NOMBRE)?	ACUOSA DISENTÉRICA
Número de cámaras/día	Razón	Número de cámaras máximas o en el peor día de diarrea.	De acuerdo a la pregunta: En el peor día de la diarrea, ¿cuántas deposiciones (caquita) tuvo (NOMBRE)?	#



**Anexo N° 4 Clasificación del tipo de servicio higiénico. Clasificación tomada de (UNICEF, 2015)**

<b>Servicios higiénicos mejorados</b>	<b>Conectado a red pública de desagüe</b>
	<b>Dentro de la vivienda</b>
	<b>Fuera de la vivienda pero dentro del edificio</b>
	<b>Pozo séptico</b>
	<b>Letrina Mejorada ventilada</b>
	<b>Mejorada ecológica/abonera/compostera</b>
	<b>Mejorada colgante/flotante</b>
<b>Servicios higiénicos no mejorados</b>	<b>Pozo ciego o negro con tratamiento de cal, ceniza, estiercos, aserrín, área</b>
	<b>Pozo ciego o negro</b>
	<b>Rio, acequia o canal</b>
	<b>No hay servicio (Matorral/Campo)</b>
	<b>Otros</b>

**Anexo N° 5 Clasificación del manejo de diarrea en niños menores de 5 años según recomendaciones de la OMS/UNICEF. Tomado de (Carvajal-Vélez et al., 2016)**

**Table 1** Classification of diarrhea management in children under-five into good, fair and poor based on WHO/UNICEF recommendations

Classification	Child given ORS or ORS or Zinc	Child given Increased Fluids (IF)	Child Continued Feeding (CF)
Good	Yes	Yes	Yes
Good	Yes	Yes	No
Good	Yes	No	Yes
Fair	Yes	No	No
Fair <sup>a</sup>	No	Yes	Yes
Fair <sup>a</sup>	No	Yes	No
Poor	No	No	Yes
Poor	No	No	No

<sup>a</sup>For children 6 months old and younger, defined as “good” practice

**Anexo N° 6 Clasificación de servicio de atención buscado durante episodio de diarrea. Tomado de (Carvajal-Vélez et al., 2016)**

<b>Servicios de atención hospitalaria</b>	<b>HOSPITAL MINSA</b>
	<b>HOSPITAL ESSALUD</b>
	<b>HOSPITAL FFAA Y PNP</b>
	<b>CLINICA PARTICULAR</b>
	<b>CONSULTORIO MEDICO PARTICULAR</b>
<b>Servicios del primer nivel de atención</b>	<b>CENTRO DE SALUD MINSA</b>
	<b>PUESTO DE SALUD MINSA</b>
	<b>POLICLINICO/CENTRO/POSTA ESSALUD</b>
<b>Fuente de atención no tradicional</b>	<b>PROMOTOR DE SALUD</b>
	<b>BOTIQUIN POPULAR</b>
	<b>FARMACIA/BOTICA</b>
	<b>FAMILIAR/AMIGO</b>
	<b>CURANDERO</b>
<b>No búsqueda de atención médica</b>	<b>NO BÚSQUEDA DE ATENCIÓN</b>

## Anexo N° 7 Ficha técnica de la ENDES 2015-2017

### ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR 2015-2017

# FICHA TÉCNICA

---

#### I. OBJETIVO:

Proveer información actualizada sobre la dinámica demográfica y el estado de salud de las madres y niños menores de cinco años, que permita estimar los indicadores identificados en los Programas Presupuestales, en el marco de la estrategia Nacional de Presupuesto por Resultado (PpR); así como para la evaluación y formulación de los programas de población y salud familiar en el país.

#### II. POBLACIÓN OBJETIVO:

- Los hogares particulares y sus miembros, personas que son residentes habituales y aquellas que no siendo residentes pernoctaron en la vivienda la noche anterior al día de la entrevista.
- Todas las mujeres de 15 a 49 años de edad y niños menores de 5 años.
- Una persona de 15 años a más de edad por cada hogar particular.
- Todas las niñas y niños menores de 12 años.

#### III. DISEÑO MUESTRAL 2015-2017

##### 3.1 Antecedentes

Ante la culminación de la muestra maestra para el periodo 2012-2014, fue necesario evaluar este diseño y desarrollar otro diseño muestral para el periodo 2015-2017.

Una de las debilidades a superar del diseño 2012-2014 fue la variabilidad observada en la estimación de los indicadores básicos como desnutrición crónica, anemia etc. a nivel de los departamentos predominantemente urbanos y regiones naturales, como la región Costa, dominios no previstos con sus respectivos niveles de inferencia pero obtenidos como subproducto de las estimaciones departamentales.

Con la finalidad de estimar con mayor precisión los indicadores principales de la ENDES, se propuso un nuevo diseño muestral a partir del año 2015, previo a ello se realizó una prueba piloto durante el segundo semestre de 2014. En esta prueba piloto se le conoce como muestra piloto, la cual permitía evaluar la representatividad de la muestra piloto con estimaciones de totales aproximadamente iguales a las características de la población objetivo de la encuesta y replica la estructura poblacional dentro de la muestra seleccionada considerando los grupos de edad, sexo y otras variables de equilibrio.

Para obtener resultados con un nivel de inferencia nacional, en la prueba piloto se seleccionó 437 conglomerados y 5 000 viviendas y el trabajo de campo se efectuó de forma paralela a la ejecución del II semestre de la encuesta 2014, participó personal de campo con experiencia y se utilizó los mismos cuestionarios.

Para evaluar los resultados del nuevo diseño muestral se elaboraron pruebas de hipótesis estadísticas de los principales indicadores de salud y nutrición. De los 39 indicadores de los programas presupuestales Articulado Nutricional (22), Salud Materno Neonatal (16) y Acceso a la identidad (1), en el 92,3 % de ellos se puede asegurar que no hay evidencia estadística al 95% de confianza que los resultados de los indicadores con ambos tipos de diseño son diferentes.

##### Características técnicas del nuevo diseño:

- Mejora la cobertura de la población objetivo.
- Existe mayor dispersión de la muestra.
- El número de viviendas seleccionadas en el conglomerado son iguales en los departamentos a nivel urbano y rural.
- Requiere una actualización cartográfica y de registro de viviendas de manera continua para obtener información de sexo y edad de los residentes, que permita una adecuada selección de viviendas que contenga la población objetivo de la encuesta.
- Mejora las estimaciones y precisiones estadísticas de los indicadores.



- La Unidad Primaria de Muestreo (conglomerado) se selecciona con probabilidad proporcional al tamaño, en términos de su peso en viviendas ocupadas empleando el muestreo sistemático aleatorio del marco SISFOH 2012-2013 y la Unidad Secundaria de muestreo (viviendas) se selecciona del registro de viviendas aplicando el muestreo equilibrado considerando las variables: niñas y niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil, etc.
- Para el ajuste de los factores de ponderación se utiliza la información auxiliar recopilada en la etapa de registro de viviendas.

### 3.2 Marco Muestral

El marco muestral, para la selección de la muestra, lo constituye la información estadística y cartográfica proveniente de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda del año 2007 y la Actualización SISFOH 2012-2013, y el material cartográfico actualizado para tal fin en el proceso de actualización cartográfica realizado para la ejecución de la ENDES.

### 3.3 Unidades de Muestreo

- En el Área Urbana: El Conglomerado y la Vivienda Particular
- En el Área Rural: El Área de Empadronamiento Rural y la Vivienda Particular.

### 3.4 Tipo de Muestra

La muestra se caracteriza por ser bietápica, probabilística de **tipo equilibrado**, estratificada e independiente y auto ponderada a nivel departamental y por área Urbana y Rural.

### 3.5 Tamaño Muestral

El tamaño de la muestra de la ENDES (anual) 2015 es de 35 mil 900 viviendas:

- 14 mil 140 viviendas al área sede (Capitales de departamento y distritos de Lima Metropolitana)
- 9 mil 310 viviendas al resto Urbano
- 12 mil 450 viviendas al área rural.

### 3.6 Distribución de la muestra

La distribución de la muestra de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar para el periodo 2015, fue estimada previa evaluación de los resultados obtenidos con la implementación de las encuestas ENDES ejecutadas en los periodos 2009 a 2011 y 2012 a 2014 y los lineamientos del tipo de diseño previamente establecidos para este fin.

Estos lineamientos enfatizan que la muestra se constituya en la muestra maestra con tres años de horizonte, del 2015 al 2017. Asimismo, la muestra está constituida por cuatro submuestras semestrales. Los detalles y características de la muestra se presentan a continuación:

**CUADRO N° 1**  
**PERÚ: TAMAÑO DE LA MUESTRA ANUAL DE CONGLOMERADOS Y VIVIENDAS**  
**POR ÁMBITO, SEGÚN DEPARTAMENTO**

Departamento	Total de conglomerados	Conglomerados			Total de viviendas	Viviendas			Número de Viviendas x Conglomerado		
		Sede	Resto Urbano	Rural		Sede	Resto Urbano	Rural	Sede	Resto Urbano	Rural
<b>Perú</b>	<b>3 175</b>	<b>1 414</b>	<b>931</b>	<b>830</b>	<b>35 900</b>	<b>14 140</b>	<b>9 310</b>	<b>12 450</b>			
Amazonas	119	14	43	62	1 500	140	430	930	10	10	15
Ancash	110	52	18	40	1 300	520	180	600	10	10	15
Apurímac	102	18	28	56	1 300	180	280	840	10	10	15
Arequipa	124	87	25	12	1 300	870	250	180	10	10	15
Ayacucho	125	40	35	50	1 500	400	350	750	10	10	15
Cajamarca	99	15	22	62	1 300	150	220	930	10	10	15
Callao	130	130	0	0	1 300	1 300	0	0	10	0	0
Cusco	107	36	25	46	1 300	360	250	690	10	10	15
Huancavelica	96	13	15	68	1 300	130	150	1 020	10	10	15
Huánuco	118	28	26	64	1 500	280	260	960	10	10	15
Ica	125	33	82	10	1 300	330	820	150	10	10	15
Junín	114	34	48	32	1 300	340	480	480	10	10	15
La Libertad	118	54	40	24	1 300	540	400	360	10	10	15
Lambayeque	122	56	50	16	1 300	560	500	240	10	10	15
Lima Metropolitana	280	280	0	0	2 800	2 800	0	0	10	0	0
Lima Provincias	117	0	91	26	1 300	0	910	390	0	10	15
Loreto	114	55	27	32	1 300	550	270	480	10	10	15
Madre de Dios	117	70	21	26	1 300	700	210	390	10	10	15
Moquegua	121	50	53	18	1 300	500	530	270	10	10	15
Pasco	113	33	46	34	1 300	330	460	510	10	10	15
Piura	119	30	67	22	1 300	300	670	330	10	10	15
Puno	104	11	41	52	1 300	110	410	780	10	10	15
San Martín	114	33	49	32	1 300	330	490	480	10	10	15
Tacna	123	103	6	14	1 300	1 030	60	210	10	10	15
Tumbes	125	57	58	10	1 300	570	580	150	10	10	15
Ucayali	119	82	15	22	1 300	820	150	330	10	10	15

Nota: Conglomerados de Sede, comprende a aquellos seleccionados en las capitales de departamento y en los distritos de Lima Metropolitana.

**CUADRO N° 2**  
**PERÚ: TAMAÑO DE LA MUESTRA SEMESTRAL DE CONGLOMERADOS**  
**POR ÁMBITO, SEGÚN DEPARTAMENTO**

Departamento	Total	Primer semestre			Total	Segundo semestre		
		Sede	Resto Urbano	Rural		Sede	Resto Urbano	Rural
<b>Perú</b>	<b>1 586</b>	<b>704</b>	<b>476</b>	<b>406</b>	<b>1 589</b>	<b>708</b>	<b>455</b>	<b>426</b>
Amazonas	60	7	24	29	59	7	19	33
Ancaash	54	26	8	20	56	26	10	20
Apurimac	50	9	14	27	52	9	14	29
Arequipa	62	44	12	6	62	43	13	6
Ayacucho	63	20	16	27	62	20	19	23
Cajamarca	50	9	12	29	49	6	10	33
Callao	66	66	0	0	64	64	0	0
Cusco	53	18	10	25	54	18	15	21
Huancavelica	47	7	5	35	49	6	10	33
Huánuco	60	17	13	30	58	11	13	34
Ica	62	15	43	4	63	18	39	6
Junín	57	18	25	14	57	16	23	18
La Libertad	60	26	20	14	58	28	20	10
Lambayeque	59	27	26	6	63	29	24	10
Lima Metropolitana	142	141	0	1	138	137	0	1
Lima Provincias	57	0	46	11	60	0	45	15
Loreto	58	27	14	17	56	28	13	15
Madre de Dios	57	35	11	11	60	35	10	15
Moquegua	62	25	28	9	59	25	25	9
Pasco	55	18	21	16	58	15	25	18
Piura	61	15	34	12	58	15	33	10
Puno	52	5	23	24	52	6	18	28
San Martín	57	11	29	17	57	22	20	15
Tacna	61	50	5	6	62	53	1	8
Tumbes	63	29	28	6	62	28	30	4
Ucayali	58	39	9	10	61	43	6	12

Nota: Conglomerados de Sede, comprende a aquellos seleccionados en las capitales de departamento y en los Distritos de Lima Metropolitana.

Por otro lado, la distribución de las submuestras de la muestra maestra se presenta en el siguiente cuadro, donde se muestra las submuestras panel de conglomerados en dos semestres continuos, no involucra las mismas viviendas, estas son selecciones independientes de viviendas por semestre y año, al mantener la muestra fija de conglomerados se garantiza la estabilidad de los indicadores de un año a otro próximo:



**CUADRO N° 3**  
**PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE LAS SUB MUESTRAS DE LA MUESTRA MAESTRA,**  
**ENDES 2015-2017**

Tamaño de la submuestra		Año y Semestre					
		2015		2016		2017	
		Primero	Segundo	Primero	Segundo	Primero	Segundo
A	1 586	A		A		A	
B	1 589		B		B		B
Total	3 175	3 175		3 175		3 175	

### 3.7 Niveles de Inferencia:

La muestra anual de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, es una muestra diseñada para dar estimaciones representativas, en los siguientes dominios:

- Nacional para algunos indicadores
- **Semestral**
  - Nacional
  - Nacional Urbano
  - Nacional Rural
  - Región Natural: Lima Metropolitana, Costa, Sierra y Selva.
- **Anual**
  - Nacional
  - Nacional Urbano
  - Nacional Rural
  - Región Natural: Lima Metropolitana, Costa, Sierra y Selva.
  - Cada uno de los 24 departamentos del país y la Provincia Constitucional del Callao.

## IV. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 4.1 Unidad de Investigación:

La unidad de investigación de la encuesta está constituida por:

- Los residentes habituales de viviendas particulares de áreas urbanas y rurales del país que hayan pernoctado la noche anterior, a la encuesta, en la vivienda seleccionada.

Se excluye de la encuesta a:

- Los residentes habituales que no hayan pernoctado la noche anterior a la encuesta en la vivienda seleccionada.
- Visitantes que pasaron la noche anterior al día de la encuesta en la vivienda seleccionada.

### 4.2 Temas investigados:

En la ENDES 2015, se aplican tres cuestionarios, uno al Hogar y sus miembros, el otro, a todas las Mujeres en edad fértil, es decir, de 15 a 49 años de edad y el Cuestionario de Salud a una persona de 15 años a más.

La cobertura temática por tipo de cuestionario es la siguiente:



#### **A. Cuestionario del Hogar:**

- Características: demográficas, salud (acceso al seguro de salud), económicas, discapacidad, educativas de los miembros del hogar.
- Características básicas de la vivienda: Servicios básicos (agua, desagüe y alumbrado), equipamiento del hogar, estructurales (piso, paredes y techo).
  - Programa BECA 18, Programa Nacional TRABAJA PERU, Programa JUNTOS y Programa PENSIÓN 65.
- Programas Sociales Alimentarios: Programa Social Vaso de Leche, Programa Social Comedor Popular, Programa Social Wawa wasi/Cuna Más y Programa Social Qali Warma.
- Registro de la medición antropométrica (peso y talla) en niños y mujeres en edad fértil.
- Registro de los niveles de hemoglobina.
- Prueba de Yodo en la Sal y Prueba de Cloro Residual en el Agua.

#### **B. Cuestionario Individual de la Mujer:**

- Características demográficas y sociales
- Historia reproductiva
- Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos
- Atención pre-natal, asistencia del parto y atención puerperal
- Embarazo y lactancia
- Inmunización
- Prevalencia de IRA y EDA
- Desarrollo Infantil Temprano
- Preferencia de fecundidad
- Experiencia laboral
- Conocimientos y actitudes respecto al SIDA y otras ITS
- Mortalidad Materna
- Violencia Doméstica

#### **C. Cuestionario de Salud**

- Hipertensión y Diabetes
- Factores de riesgo de las Enfermedades No transmisibles
- Salud Ocular y Bucal en Adultos
- Prevención y Control de Cáncer
- Tuberculosis
- VIH / SIDA
- Salud Mental en Adultos
- Salud, Bucal, ocular y mental en niñas y niños
- Mediciones de Antropometría y Presión Arterial

#### **4.3 Instrumentos de recolección:**

La recolección de información de cobertura en las viviendas seleccionadas, se efectúa a través de cuestionarios impresos (papel) y en equipo PDA (Asistente Digital Personal).

#### 4.4 Método de recolección de datos:

El método utilizado es por ENTREVISTA DIRECTA, realizada por personal debidamente capacitado para el recojo de esta información, quienes visitan las viviendas seleccionadas para diligenciar los cuestionarios de la encuesta.

#### 4.5 Informantes:

- **En el Cuestionario del Hogar:** El Jefe/a de Hogar, el(la) esposo/a o persona de 18 años a más.
- **En el Cuestionario Individual:** Mujeres en edad fértil entre 15 y 49 años de edad.
- **En el Cuestionario de Salud:** Persona de 15 años a más de edad seleccionada en el hogar.

### V. FACTORES DE PONDERACIÓN

Los factores de ponderación devuelven a las unidades de muestreo seleccionados las probabilidades desiguales de selección permitiendo recomponer la estructura de la población de referencia, al cual también se incorpora el ajuste por falta de respuesta; garantizando así la adecuada estimación de los indicadores.

A continuación se presenta en orden secuencial el procedimiento de elaboración de los ponderadores:

- Probabilidad de selección de los conglomerados (UPM): se calcula a partir del marco maestro de muestreo.
- Probabilidad de selección de las viviendas (USM): se calcula a partir del registro de viviendas y establecimientos.
- Probabilidad Conjunta: es el producto de las probabilidades de selección de las UPM y USM.
- Factor Básico de Muestreo: Es la inversa de la probabilidad conjunta.
  - ✓ El factor básico de muestreo se ajusta a la no respuesta de las viviendas de la encuesta.
  - ✓ A partir del factor básico de muestreo ajustado a la no respuesta de viviendas, se determina el factor mujer, niño y de cualquier población objetivo de una encuesta.

#### Factor Hogar (HV005)

Es el factor básico de muestreo que ha sido ajustado a la no respuesta de viviendas y se utiliza para el cálculo de los indicadores que están relacionados al hogar, por ejemplo: Saneamiento básico de hogares, agua tratada, entre otros.

En la base de datos de la ENDES-2015 se encuentra en el módulo RECH0.

#### Factor Mujer (V005)

Este factor permite recomponer la estructura poblacional de las mujeres en edad fértil y está ajustado a la no respuesta, se utiliza para el cálculo de indicadores relacionados con esta población, por ejemplo: Planificación familiar de mujeres en edad fértil, parto institucional, demanda insatisfecha de planificación familiar, control prenatal, entre otros.

En la base de datos ENDES-2015 se encuentra en los módulos REC0111.

#### Factor Niño (HV005X)

Para el año 2015, se determinó la construcción de un factor de ponderación para niñas y niños menores de 5 años, que permite recomponer la estructura de esta población.

Para ello, se utilizó como información auxiliar el registro de viviendas y está ajustado a la tasa de no respuesta de las mediciones antropométricas, lo cual permitirá que todas las niñas y niños menores de 5 años estén representados en las estimaciones de los indicadores relacionados con esta población, por ejemplo: desnutrición, anemia, control de crecimiento y desarrollo, bajo peso al nacer, inmunizaciones, consumo de suplemento de hierro, entre otros.

En la base de datos ENDES-2015 se encuentra en los módulos RECH0 y REC0111.

También se considera los factores para el módulo de salud:



**Para personas de 15 años a más (PESO15\_AJUS)**

Este factor permite recomponer la estructura poblacional de las personas de 15 años a más y está ajustado a la no respuesta, se utiliza para el cálculo de indicadores relacionados con esta población, por ejemplo: Hipertensión, Diabetes Mellitus, Cáncer, Obesidad, Salud ocular, Salud Bucal, entre otros.

En la base de datos ENDES-Salud, se ubica en la base CSALUD01.

**Para niños menores de 12 (Peso12\_ajustado)**

Este factor permite recomponer la estructura poblacional de los menores de 12 años y está ajustado a la no respuesta, se utiliza para el cálculo de indicadores relacionados con esta población, como Salud Bucal y Salud Ocular.

En la base de datos ENDES-Salud, se ubica en la base CSALUD08.

**Mortalidad y Fecundidad**

Para tener mayor robustez en la estimación de los indicadores de mortalidad y fecundidad se ha unido las bases de datos de los años 2014 y 2015, debido a que la muestra seleccionada 2015, no tiene suficientes hogares con las características demográficas siguientes: niñas y niños nacidos vivos que fallecieron antes de la encuesta y mujeres sin hijos.

# Anexo N°8 Extracto de la ENDES 2015 empleado en el estudio

REPÚBLICA DEL PERÚ  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
**ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR**  
**ENDES - 2015**

CUESTIONARIO INDIVIDUAL - MUJERES DE 15 A 49 AÑOS

CONGLOMERADO			VIVIENDA			HOGAR		

## CONSENTIMIENTO

Señora (Señorita), mi nombre es \_\_\_\_\_ y estoy trabajando para el Instituto Nacional de Estadística e Informática, institución que por especial encargo del Ministerio de Salud está realizando un estudio sobre la salud de las mujeres y los niños menores de seis años, a nivel nacional y en cada uno de los departamentos del país, con el objeto de evaluar y orientar la futura implementación de los programas de salud materno infantil, orientados a elevar las condiciones de la población en el país.

Con tal motivo, me gustaría hacerle algunas preguntas sobre su salud y la salud de sus hijos. La información que nos brinde es estrictamente confidencial y permanecerá en absoluta reserva.

En este momento, ¿Usted desea preguntarme algo acerca de esta investigación o estudio? ¿Puedo iniciar la entrevista ahora?

FIRMA DE LA ENTREVISTADORA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

SI, ACEPTA: 1

SI, EN OTRO MOMENTO: 2

NO, NO ACEPTA LA ENTREVISTA: 3

NOMBRE Y NÚMERO DE ORDEN DE LA ENTREVISTADA

EN EL CUESTIONARIO DE HOGAR: \_\_\_\_\_

MUJER SELECCIONADA PARA SECCIÓN DE VIOLENCIA DOMÉSTICA

SI = 1

NO = 2

## VISITAS DE LA ENTREVISTADORA

	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.	VISITA FINAL
FECHA						FECHA: DÍA _____ MES _____ AÑO _____ EQUIPO NÚMERO _____ ENTREVISTADORA _____ RESULTADO FINAL _____
NOMBRE DE LA ENTREVISTADORA						
RESULTADO***						
PRÓXIMA VISITA: FECHA						NÚMERO
HORA						TOTAL DE VISITAS _____

## \*\*\*CÓDIGOS DE RESULTADO:

1 COMPLETA

4 RECHAZADA

7 OTRA \_\_\_\_\_

2 AUSENTE

5 INCOMPLETA

(ESPECIFIQUE)

3 APLAZADA

6 DISCAPACITADA

TOTAL NIÑOS < 5 AÑOS

TOTAL NIÑOS SIN CARNE

NOMBRE Y FECHA DE SUPERVISIÓN

SUPERVISORA LOCAL

SUPERVISORA NACIONAL

DIGITADOR (A)

NOMBRE Y FECHA DE REVISIÓN

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# SECCIÓN 1. ANTECEDENTES DE LA ENTREVISTADA

PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A
101	ANOTE LA HORA DE INICIO	HORA..... MINUTOS.....	
102	Primero me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de Ud. y de su hogar. Antes de que Ud. cumpliera los 12 años ¿Dónde vivió la mayor parte del tiempo: En una ciudad, en un pueblo o en el campo?  SI ES CIUDAD, SONDEE: ¿Era la capital del departamento?	CAPITAL DEL DEPARTAMENTO..... 1 CIUDAD..... 2 PUEBLO..... 3 CAMPO..... 4 EXTRANJERO..... 5	
103	¿Cuánto tiempo tiene usted viviendo continuamente en (NOMBRE DEL ACTUAL LUGAR DE RESIDENCIA)?	AÑOS..... SIEMPRE..... 95 VISITANTE..... 96	105
104	Antes de que Ud. viniera a vivir aquí, ¿Vivía en una ciudad, en un pueblo, o en el campo?  SI ES CIUDAD, SONDEE: ¿Era la capital del departamento?	CAPITAL DEL DEPARTAMENTO..... 1 CIUDAD..... 2 PUEBLO..... 3 CAMPO..... 4 EXTRANJERO..... 5	
105	¿En qué mes y año nació Ud.?	MES..... NO SABE EL MES..... 98 AÑO..... NO SABE EL AÑO..... 9998	
106	¿Cuántos años cumplidos tiene? COMPARE 105 Y 106 Y CORRIJA SI SON INCONSISTENTES	EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS.....	
107	¿Alguna vez asistió a la escuela?	SI..... 1 NO..... 2	114
108	¿Cuál fue el año o grado de estudios más alto que aprobó?  - CIRCULE "0" SI NINGUNO - SI RESPONDE CICLO CONVIERTA A AÑOS - PARA "0" O MAS AÑOS DE ESTUDIO, ANOTE "0"	<div> <div>CIRCULE NIVEL</div> <div> INICIAL / PRE-ESCOLAR..... 0 PRIMARIA..... 1 SECUNDARIA..... 2 SUPERIOR NO UNIVERSITARIO..... 3 SUPERIOR UNIVERSITARIO..... 4 POSTGRADO..... 5 </div> </div> <div> <div>ANOTE AÑO GRADO</div> <div> <div>AÑO</div> <div>GRADO</div> </div> </div>	
110	VERIFIQUE 108:  24 AÑOS O MENOS <input type="checkbox"/> 25 AÑOS O MÁS <input type="checkbox"/>		113
111	¿Actualmente está asistiendo a la escuela, colegio, instituto superior o universidad?	SI..... 1 NO..... 2	113
3			
PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A



112	¿Cuál fue la principal razón por la que Ud. dejó de estudiar?	QUEDÓ EMBARAZADA..... 01 SE CASÓ / SE UNió..... 02 TENÍA QUE CUIDAR LOS NIÑOS MAS PEQUEÑOS..... 03 TENÍA QUE AYUDAR EN LA CHACRA O NEGOCIO FAMILIAR..... 04 FALTA DE DINERO..... 05 ENFERMEDAD..... 06 NECESITABA TRABAJAR PARA GANAR DINERO..... 07 SE GRADUÓ/SUFICIENTE ESTUDIO..... 08 NO APROBÓ EXAMEN DE INGRESO..... 09 NO QUISO ESTUDIAR..... 10 ESCUELA MUY LEJOS / NO HABÍA ESCUELA..... 11 NO HABÍA MAESTROS EN LA ESCUELA..... 12 ESTUDIA EN ACADEMIA PREUNIVERSITARIA/ CARRERA CORTA..... 13 OTRA:..... 96 (ESPECIFIQUE)..... NO SABE..... 98
113	VERIFIQUE 108: PRIMARIA O MENOS <input type="checkbox"/> SECUNDARIA O SUPERIOR <input type="checkbox"/>	115
114	Ahora me gustaría que Ud. lea en voz alta alguna de estas frases: MUESTRE LA TARJETA A LA ENTREVISTADA SI ENTREVISTADA NO PUEDE LEER TODA LA FRASE PREGUNTE: ¿Puede Ud. leer parte de alguna de estas frases?	NO PUEDE LEER..... 1 PUEDE LEER SOLO PARTE DE LA FRASE..... 2 PUEDE LEER LA FRASE..... 3 NO HAY TARJETA EN EL IDIOMA REQUERIDO..... 4 ESPECIFIQUE EL IDIOMA CIEGA/PROBLEMAS VISUALES..... 5
114A	¿Alguna vez usted ha participado en un programa de alfabetización o en algún otro programa que le enseñara a leer y escribir (Sin incluir la escuela primaria)?	SI..... 1 NO..... 2
114 B	VERIFIQUE 114: CIRCULÓ CÓDIGO 2, 3 ó 4 <input type="checkbox"/> CIRCULÓ CÓDIGO 1 ó 5 <input type="checkbox"/>	116
115	¿Lee Ud. un periódico o revista casi todos los días, al menos una vez a la semana, de vez en cuando o nunca?	CASI TODOS LOS DÍAS..... 1 UNA VEZ POR SEMANA..... 2 DE VEZ EN CUANDO..... 3 NUNCA..... 4
116	¿Usted escucha radio casi todos los días, al menos una vez a la semana, de vez en cuando o nunca?	CASI TODOS LOS DÍAS..... 1 UNA VEZ POR SEMANA..... 2 DE VEZ EN CUANDO..... 3 NUNCA..... 4
117	¿Usted ve televisión casi todos los días, al menos una vez a la semana, de vez en cuando o nunca?	CASI TODOS LOS DÍAS..... 1 UNA VEZ POR SEMANA..... 2 DE VEZ EN CUANDO..... 3 NUNCA..... 4
119	¿Cuál es el idioma o lengua materna que aprendió en su niñez?	CASTELLANO..... 1 QUECHUA..... 2 AYMARA..... 3 OTRA LENGUA ABORIGEN..... 4 IDIOMA EXTRANJERO..... 5
119A	¿Cuál es el idioma o lengua materna de su madre?	CASTELLANO..... 1 QUECHUA..... 2 AYMARA..... 3 OTRA LENGUA ABORIGEN..... 4 IDIOMA EXTRANJERO..... 5
119B	¿Cuál es el idioma o lengua materna de su padre?	CASTELLANO..... 1 QUECHUA..... 2 AYMARA..... 3 OTRA LENGUA ABORIGEN..... 4 IDIOMA EXTRANJERO..... 5
119C	¿Qué idioma o dialecto hablan habitualmente en su hogar?	CASTELLANO..... 1 QUECHUA..... 2 AYMARA..... 3 OTRA LENGUA ABORIGEN..... 4 IDIOMA EXTRANJERO..... 5

## SECCIÓN 2. REPRODUCCIÓN

PREG.	PREGUNTAS Y FILTROS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS	PASE A												
201	Ahora, me gustaría preguntarle acerca de todas las hijas e hijos que usted ha tenido durante su vida. ¿Ha tenido alguna hija o hijo nacido vivo?	SI ..... 1 NO ..... 2 →	206												
202	¿Tiene alguna hija o hijo que esté viviendo con usted?	SI ..... 1 NO ..... 2 →	204												
203	¿Cuántas hijas viven con usted? ¿Cuántos hijos viven con usted? SI DIJO NINGUNO, ANOTE "00"	HIJAS EN CASA ..... <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> HIJOS EN CASA ..... <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>													
204	¿Tiene usted alguna hija o hijo que no esté viviendo con usted?	SI ..... 1 NO ..... 2 →	206												
205	¿Cuántas hijas no están viviendo con usted? ¿Cuántos hijos no están viviendo con usted? SI DIJO NINGUNO, ANOTE "00"	HIJAS FUERA ..... <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> HIJOS FUERA ..... <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>													
206	¿Alguna vez dió a luz a una niña o a un niño que nació vivo pero que falleció después?  SI DIJO NO, INDAGUE: ¿Tuvo usted algún (otro) niño o niña que lloró o mostró algún signo de vida, aunque sólo viviera pocas horas o días?	SI ..... 1 NO ..... 2 →	208												
207	¿Cuántas hijas han muerto? ¿Cuántos hijos han muerto? SI DIJO NINGUNO, ANOTE "00"	HIJAS MUERTAS ..... <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> HIJOS MUERTOS ..... <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>													
208	SUME LAS RESPUESTAS DE 203, 205 Y 207 Y ANOTE EL TOTAL SI NO HA TENIDO HIJAS O HIJOS, ANOTE "00"	TOTAL ..... <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>													
209	VERIFIQUE 208: Quisiera asegurarme que tengo la información correcta: ¿Usted ha tenido en total <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> hijos nacidos vivos durante toda su vida? ¿Es correcto? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> →							INDAGUE Y CORRIJA 201 - 208 SI ES NECESARIO							
210	UNO O MÁS NACIDOS VIVOS <input type="checkbox"/> NINGÚN NACIDO VIVO <input type="checkbox"/> →		226												



# HISTORIA DE NACIMIENTOS

<p>211 Ahora me gustaría conversar con usted acerca de todos sus hijos e hijas, estén vivos o no, vivan o no con Ud. empezando con el primero que tuvo.</p> <p>ANOTE EL NOMBRE DE TODOS LOS HIJOS EN 212: LOS MELLIZOS Y TRILLIZOS ANÓTELOS EN LINEAS SEPARADAS.</p> <p>SONDEE PARA DETERMINAR SI LA SEÑORA HA TENIDO MELLIZOS Y TRILLIZOS Y, DE SER EL CASO, CIRCULE 2 EN 213 PARA FUTURA REFERENCIA.</p>									
212	213	214	215	216	217 <u>SI ESTA VIVO</u>	218 <u>SI ESTA VIVO</u>	219 <u>SI ESTA VIVO</u>	220 <u>SI ESTA MUERTO</u>	221
¿Cuál es el nombre de su (primer), (segundo), (tercer), etc. hijo / hija?	¿El nacimiento de (NOMBRE) fue parto único o múltiple?	¿Es (NOMBRE) hombre o mujer?	¿En qué día, mes y año nació (NOMBRE)?  INDAGUE: ¿Cuándo es su cumpleaños?	¿Está vivo (a) (NOMBRE)?	¿Cuántos años cumplidos tiene?	¿Está (NOMBRE) viviendo con Ud?	REGISTRE EL NUMERO DE ORDEN DEL CUESTIONARIO DEL HOGAR (REGISTRE "00" SI EL NIÑO NO FUE LISTADO)	¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió?  SI "1 AÑO" INDAGUE: En meses ¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió? ANOTE: - DÍAS, SI MENOS DE 1 MES - MESES, SI MENOS DE 2 AÑOS - AÑOS SI ES 2 O MÁS AÑOS.	¿Hubo algún otro nacimiento entre (NOMBRE DEL NACIMIENTO ANTERIOR) y (NOMBRE)?  SI: SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO: PRÓXIMO NACIMIENTO
01  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PRÓXIMO NACIMIENTO	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	
02  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
03  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
04  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
05  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
06  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
07  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
08  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO



212	213	214	215	216	217 <u>SI ESTA VIVO</u>	218 <u>SI ESTA VIVO</u>	219 <u>SI ESTA VIVO</u>	220 <u>SI ESTA MUERTO</u>	221
¿Cuál es el nombre de su (primer), (segundo), (tercer), etc. hijo / hija?	¿El nacimiento de (NOMBRE) fue parto único o múltiple?	¿Es (NOMBRE) hombre o mujer?	¿En qué día, mes y año nació (NOMBRE)?  INDAGUE: ¿Cuándo es su cumpleaños?	¿Está vivo (a) (NOMBRE)?	¿Cuántos años cumplidos tiene?  ANOTE "00" PARA MENOR DE UN AÑO	¿Está (NOMBRE) viviendo con Ud?	REGISTRE EL NUMERO DE ORDEN DEL CUESTIONARIO DEL HOGAR (REGISTRE "00" SI EL NIÑO NO FUE LISTADO)	¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió?  SI "1 AÑO" INDAGUE: En meses ¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió? ANOTE: - DÍAS, SI MENOS DE 1 MES - MESES, SI MENOS DE 2 AÑOS - AÑOS SI ES 2 O MAS AÑOS,	¿Hubo algún otro nacimiento entre (NOMBRE DEL NACIMIENTO ANTERIOR) y (NOMBRE)?  SI : SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO: PRÓXIMO NACIMIENTO
09  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PRÓXIMO NACIMIENTO	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
10  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
11  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
12  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
13  (NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H... 1 M... 2	DÍA MES AÑO	SI... 1 NO... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI... 1 NO... 2	NUMERO ↓ PASE A 221	DÍAS... 1 MESES... 2 AÑOS... 3	SI... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO
221A	DEL AÑO DE LA ENTREVISTA RESTE EL AÑO DEL ÚLTIMO NACIMIENTO. ¿LA DIFERENCIA ES DE 4 AÑOS O MÁS?								SI... 1 NO... 2 → 223
222	¿Ha tenido Ud. algún hijo nacido vivo desde el nacimiento de (NOMBRE DEL ÚLTIMO NACIMIENTO)? SI RESPONDE "SI", SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS.								SI... 1 NO... 2
223	COMPARE EL TOTAL DE NACIMIENTOS DE LA PREGUNTA 208 CON EL TOTAL DE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS Y MARQUE: NUMEROS IGUALES <input type="checkbox"/> NUMEROS DIFERENTES <input type="checkbox"/> → INDAGUE Y CORRIJA								
223A	VERIFIQUE: PARA CADA NACIMIENTO: SI ANOTÓ EL AÑO DEL NACIMIENTO (P.215) PARA CADA HIJO VIVO: SI ANOTÓ LA EDAD ACTUAL (P.217) PARA CADA HIJO MUERTO: SI ANOTÓ LA EDAD AL MORIR (P.220)								<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
223B	PARA CADA HIJO MUERTO CUYA EDAD AL MORIR ES "12 MESES" O "1 AÑO" ANOTE EL NOMBRE CORRESPONDIENTE. SI NO HAY, PASE A 224.						1. _____	2. _____	3. _____
223C	¿Cuántos meses tenía (NOMBRE) cuando murió? CORRIJA 220 PARA (NOMBRE) SI ES NECESARIO.						<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
224	VERIFIQUE 215 Y ANOTE EL NUMERO DE NACIMIENTOS DESDE ENERO DE 2010. SI ES NINGUNO, ANOTE "0" Y PASE A 226.								<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
225	POR CADA NACIMIENTO DESDE ENERO DE 2010 ANOTE "N" EN EL MES DE NACIMIENTO EN LA COLUMNA 1 DEL CALENDARIO Y "E" EN CADA UNO DE LOS MESES PRECEDENTES QUE DURÓ EL EMBARAZO. ESCRIBA EL NOMBRE DEL NIÑO EN FRENTE DEL CÓDIGO "N".								

	NÚMERO DE ORDEN DE LA PREGUNTA 212	ÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>	PENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>	ANTEPENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
471C	Cuando (NOMBRE) enfermó ¿Usted ya tenía estos remedios en casa?  CIRCULE TODOS LOS QUE TENIA	ANTIHISTAMÍNICO..... A ANTIBIÓTICO..... B ANTIMALÁRICOS..... C JARABE PARA LA TOS..... D ANALGÉSICO/ANTINFLAMATORIO..... E NINGUNO..... F	ANTIHISTAMÍNICO..... A ANTIBIÓTICO..... B ANTIMALÁRICOS..... C JARABE PARA LA TOS..... D ANALGÉSICO/ANTINFLAMATORIO..... E NINGUNO..... F	ANTIHISTAMÍNICO..... A ANTIBIÓTICO..... B ANTIMALÁRICOS..... C JARABE PARA LA TOS..... D ANALGÉSICO/ANTINFLAMATORIO..... E NINGUNO..... F
472	En los últimos 14 días, es decir, entre el _____ y el día de ayer, ¿(NOMBRE) ha tenido diarrea?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 478) ←	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 478) ←	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 478) ←
472A	¿Durante la diarrea (NOMBRE) tuvo alguno de estos síntomas o dolencias?: a. ¿Estuvo intranquilo, irritable? b. ¿Estuvo sediento, bebía los líquidos rápidamente? c. ¿Lloraba sin lágrimas? d. ¿Tenía la piel reseca y/o arrugada?	SI NO NS INTRANQUILO..... 1 2 8 SEDIENTO..... 1 2 8 SIN LÁGRIMAS..... 1 2 8 PIEL RESECA..... 1 2 8	SI NO NS INTRANQUILO..... 1 2 8 SEDIENTO..... 1 2 8 SIN LÁGRIMAS..... 1 2 8 PIEL RESECA..... 1 2 8	SI NO NS INTRANQUILO..... 1 2 8 SEDIENTO..... 1 2 8 SIN LÁGRIMAS..... 1 2 8 PIEL RESECA..... 1 2 8
472B	En el peor día de la diarrea, ¿cuántas deposiciones (caquita) tuvo (NOMBRE)?	N° DE DEPOSICIONES..... <input type="text"/> NO SABE..... 98	N° DE DEPOSICIONES..... <input type="text"/> NO SABE..... 98	N° DE DEPOSICIONES..... <input type="text"/> NO SABE..... 98
472C	¿Había sangre en las deposiciones (caquita) de (NOMBRE)?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8
473	¿Le dio usted a (NOMBRE) la misma cantidad de bebidas que antes de la diarrea, más bebidas o menos bebidas?  SI MENOS, SONDEE: ¿Se le ofreció mucho menos que lo usual o sólo un poco menos?	MUCHO MENOS..... 1 ALGO MENOS..... 2 LA MISMA CANTIDAD..... 3 MÁS BEBIDAS..... 4 NADA DE BEBER..... 5 NO SABE..... 8	MUCHO MENOS..... 1 ALGO MENOS..... 2 LA MISMA CANTIDAD..... 3 MÁS BEBIDAS..... 4 NADA DE BEBER..... 5 NO SABE..... 8	MUCHO MENOS..... 1 ALGO MENOS..... 2 LA MISMA CANTIDAD..... 3 MÁS BEBIDAS..... 4 NADA DE BEBER..... 5 NO SABE..... 8
473A	¿Le dio Ud. a (NOMBRE) la misma cantidad de comida que antes de la diarrea, le dio más o le dio menos comida?  SI MENOS, SONDEE: ¿Le ofreció mucho menos que lo usual para comer o sólo un poco menos?	MUCHO MENOS..... 1 ALGO MENOS..... 2 LA MISMA CANTIDAD..... 3 MÁS COMIDAS..... 4 NADA DE COMER..... 5 NO SABE..... 8	MUCHO MENOS..... 1 ALGO MENOS..... 2 LA MISMA CANTIDAD..... 3 MÁS COMIDAS..... 4 NADA DE COMER..... 5 NO SABE..... 8	MUCHO MENOS..... 1 ALGO MENOS..... 2 LA MISMA CANTIDAD..... 3 MÁS COMIDAS..... 4 NADA DE COMER..... 5 NO SABE..... 8
473B	¿Le dio a (NOMBRE)? a. ¿Un líquido preparado de un sobre especial llamado Sales de Rehidratación Oral / Bolsa Salvadoreña? b. ¿Frutiflex, electrolite u otro similar? c. ¿Una preparación hecha en casa con un litro de agua, ocho cucharaditas de azúcar y una de sal?	SI NO NS BRO..... 1 2 8 FRUTIFLEX/ ELECTROLITE..... 1 2 8 SUERO CASERO..... 1 2 8	SI NO NS BRO..... 1 2 8 FRUTIFLEX/ ELECTROLITE..... 1 2 8 SUERO CASERO..... 1 2 8	SI NO NS BRO..... 1 2 8 FRUTIFLEX/ ELECTROLITE..... 1 2 8 SUERO CASERO..... 1 2 8
473C	¿Le dio algo (más) a (NOMBRE) para tratar la diarrea (distinto a este líquido)?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 474) ←	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 474) ←	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 474) ←



	NÚMERO DE ORDEN DE LA PREGUNTA 212	ÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>	PENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>	ANTEPENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
473D	¿Qué (más) le dieron a (NOMBRE) para tratar la diarrea?  ¿Algo más?  CIRCULE TODOS LOS QUE MENCIONE	PASTILLAS ZINC..... A JARABE ZINC..... B ANTIBIÓTICO..... C SUERO INTRAVENOSO..... D JARABE PARA LA DIARREA..... E REMEDIOS CASEROS..... F OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)	PASTILLAS ZINC..... A JARABE ZINC..... B ANTIBIÓTICO..... C SUERO INTRAVENOSO..... D JARABE PARA LA DIARREA..... E REMEDIOS CASEROS..... F OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)	PASTILLAS ZINC..... A JARABE ZINC..... B ANTIBIÓTICO..... C SUERO INTRAVENOSO..... D JARABE PARA LA DIARREA..... E REMEDIOS CASEROS..... F OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)
473E	VERIFIQUE 473D	CIRCULÓ "A" <input type="checkbox"/> CIRCULÓ OTRA RPT. Y NO "A" <input type="checkbox"/> PASE A 474	CIRCULÓ "A" <input type="checkbox"/> CIRCULÓ OTRA RPT. Y NO "A" <input type="checkbox"/> PASE A 474	CIRCULÓ "A" <input type="checkbox"/> CIRCULÓ OTRA RPT. Y NO "A" <input type="checkbox"/> PASE A 474
473F	¿Cuántas veces recibió pastillas de zinc?	N° DE VECES..... <input type="text"/>	N° DE VECES..... <input type="text"/>	N° DE VECES..... <input type="text"/>
474	¿Buscó usted consejo o tratamiento para tratar la diarrea de (NOMBRE)?	SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 475A) ←	SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 475A) ←	SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 475A) ←
474A	¿Dónde buscó consejo o tratamiento?  SI EL LUGAR DE ATENCIÓN ES UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, ESCRIBA EL NOMBRE, LUEGO DETERMINE SI EL SECTOR ES PÚBLICO O PRIVADO Y CIRCULE EL CÓDIGO O CÓDIGOS APROPIADOS  NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO <input type="text"/>  ¿En algún otro lugar?  CIRCULE TODOS LOS QUE MENCIONE	SECTOR PÚBLICO HOSPITAL MINSA..... A ESSALUD..... B FF.AA. Y PNP..... C CENTRO DE SALUD MINSA..... D PUESTO DE SALUD MINSA..... E POLICLÍNICO/CENTRO/ POSTA ESSALUD..... F HOSPITAL/OTRO DE LA MUNICIPALIDAD..... G PROMOTOR DE SALUD..... H SECTOR PRIVADO CLÍNICA PARTICULAR..... I CONSULT. MÉDICO PART..... J BOTIQUÍN POPULAR..... K FARMACIA/BOTICA..... L FAMILIAR/AMIGO..... M CURANDERO..... N ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES CLÍNICA/POSTA DE ONG..... O HOSPITAL / OTRO DE LA IGLESIA..... P OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)	SECTOR PÚBLICO HOSPITAL MINSA..... A ESSALUD..... B FF.AA. Y PNP..... C CENTRO DE SALUD MINSA..... D PUESTO DE SALUD MINSA..... E POLICLÍNICO/CENTRO/ POSTA ESSALUD..... F HOSPITAL/OTRO DE LA MUNICIPALIDAD..... G PROMOTOR DE SALUD..... H SECTOR PRIVADO CLÍNICA PARTICULAR..... I CONSULT. MÉDICO PART..... J BOTIQUÍN POPULAR..... K FARMACIA/BOTICA..... L FAMILIAR/AMIGO..... M CURANDERO..... N ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES CLÍNICA/POSTA DE ONG..... O HOSPITAL / OTRO DE LA IGLESIA..... P OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)	SECTOR PÚBLICO HOSPITAL MINSA..... A ESSALUD..... B FF.AA. Y PNP..... C CENTRO DE SALUD MINSA..... D PUESTO DE SALUD MINSA..... E POLICLÍNICO/CENTRO/ POSTA ESSALUD..... F HOSPITAL/OTRO DE LA MUNICIPALIDAD..... G PROMOTOR DE SALUD..... H SECTOR PRIVADO CLÍNICA PARTICULAR..... I CONSULT. MÉDICO PART..... J BOTIQUÍN POPULAR..... K FARMACIA/BOTICA..... L FAMILIAR/AMIGO..... M CURANDERO..... N ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES CLÍNICA/POSTA DE ONG..... O HOSPITAL / OTRO DE LA IGLESIA..... P OTRO:..... X (ESPECIFIQUE)
474B	VERIFIQUE 474A:	2 O MÁS CÓDIGOS <input type="checkbox"/> UN CÓDIGO <input type="checkbox"/> (PASE A 474D)	2 O MÁS CÓDIGOS <input type="checkbox"/> UN CÓDIGO <input type="checkbox"/> (PASE A 474D)	2 O MÁS CÓDIGOS <input type="checkbox"/> UN CÓDIGO <input type="checkbox"/> (PASE A 474D)
474C	¿Dónde buscó usted primero consejo o tratamiento?  ANOTE CÓDIGO REGISTRADO EN 474A	PRIMER LUGAR..... <input type="text"/>	PRIMER LUGAR..... <input type="text"/>	PRIMER LUGAR..... <input type="text"/>
474D	¿Cuántos días después que empezó la diarrea buscó consejo o tratamiento para (NOMBRE)?  SI ES EL MISMO DÍA REGISTRE "00".	N° DE DÍAS..... <input type="text"/>	N° DE DÍAS..... <input type="text"/>	N° DE DÍAS..... <input type="text"/>

ÚLTIMO NACIDO VIVO		PENÚLTIMO NACIDO VIVO		ANTEPENÚLTIMO NACIDO VIVO	
NÚMERO DE ORDEN DE LA PREGUNTA 212	NÚMERO DE ORDEN NOMBRE	NÚMERO DE ORDEN NOMBRE	NÚMERO DE ORDEN NOMBRE	NÚMERO DE ORDEN NOMBRE	NÚMERO DE ORDEN NOMBRE
474E	VERIFIQUE 474C y 474A:	CÓDIGOS SEGUNDA COLUMNA OTROS CÓDIGOS (PASE A 475B)	CÓDIGOS SEGUNDA COLUMNA OTROS CÓDIGOS (PASE A 475B)	CÓDIGOS SEGUNDA COLUMNA OTROS CÓDIGOS (PASE A 475B)	CÓDIGOS SEGUNDA COLUMNA OTROS CÓDIGOS (PASE A 475B)
475	¿Por qué no acudió (en primer lugar) a un establecimiento de salud, cuando (NOMBRE) estuvo enfermo con diarrea?	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)
475A	¿Por qué no buscó consejo o tratamiento cuando (NOMBRE) estuvo enfermo con diarrea?	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 ESTAB. QUEDA MUY LEJOS..... 12 NO CONFÍA EN PERSONAL..... 13 PERSONAL DA MALOS TRATOS..... 14 NO HAY MEDICINAS..... 15 NO TENÍA CON QUE PAGAR..... 16 NO LO CONSIDERÓ NECESARIO / SINTOMAS NO ERAN GRAVES..... 17 YA SABE QUE DARLE EN ESTOS CASOS..... 18 NO TENÍA TIEMPO..... 19 PADRE DEL NIÑO NO QUISO..... 20 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)
475B	¿Está (NOMBRE) aún con diarrea?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8
476	VERIFIQUE 467, 468 Y 472	SI EN 467 ó 468 ó EN 472 NO EN 467, 468 Y EN 472 (PASE A 477)	SI EN 467 ó 468 ó EN 472 NO EN 467, 468 Y EN 472 (PASE A 477)	SI EN 467 ó 468 ó EN 472 NO EN 467, 468 Y EN 472 (PASE A 477)	SI EN 467 ó 468 ó EN 472 NO EN 467, 468 Y EN 472 (PASE A 477)
476A	¿(NOMBRE) tuvo deposiciones líquidas y/o semilíquidas (el día de)... ?  SI DICE "NO" ANOTE "0" EN LA COLUMNA "¿CUÁNTAS DEPOSICIONES PRESENTÓ?"  Ayer?  SI N° DE DEPOSICIONES ES > 0 PREGUNTE LAS COLUMNAS A, B Y C.  Hace 2 días?  Hace 3 días?  Hace 4 días?  Hace 5 días?  Hace 6 días?  Hace 7 días?	¿Cuántas deposiciones presentó? A. ¿Presentó sangre? B. ¿Tuvo tos? C. ¿Tuvo Dificultad para respirar? SI NO SI NO SI NO 1 2	¿Cuántas deposiciones presentó? A. ¿Presentó sangre? B. ¿Tuvo tos? C. ¿Tuvo Dificultad para respirar? SI NO SI NO SI NO 1 2	¿Cuántas deposiciones presentó? A. ¿Presentó sangre? B. ¿Tuvo tos? C. ¿Tuvo Dificultad para respirar? SI NO SI NO SI NO 1 2	
477	En los últimos 12 meses, entre _____ del año pasado y _____ de este año, ¿(NOMBRE) ha recibido algún tratamiento para las lombrices o los gusanos intestinales?	SI..... 1 NO..... 2	SI..... 1 NO..... 2	SI..... 1 NO..... 2	SI..... 1 NO..... 2
477A	Ayer (NOMBRE) ¿Usó mosquitero para dormir?	SI..... 1 NO..... 2	SI..... 1 NO..... 2	SI..... 1 NO..... 2	SI..... 1 NO..... 2